MITTHEILUNGEN

ÜBER DIE

Cholera-Epidemie

ZU ST. PETERSBURG

IM SOMMER 1831,

Von praktischen Ärzten daselbst, unter Redaktion der Doktoren Lichtenstädt und Seidlitz.

Zweiter Band.

St. Petersburg.
Im Verlage der J. Brieffschen Buchhandlung.
Berlin,
bei T. Trautwein.

GEDRUCKT BEI KARL KRAY.

1832.

Печатать позволяется:

съ тѣмъ, чтобы по напечатаніи представлены были въ Цензурный Комитетъ три экземпляра. С. Петербургъ 10 Марта 1832.

Цензоръ В. Семеновъ.

MITTHEILUNGEN

ÜBER

DIE CHOLERA-EPIDEMIE

ZU ST. PETERSBURG

IM SOMMER 1831.

ZWEITER THEIL.

BEITRAG

zur Geschichte und Behandlung der morgenländischen Brechruhr nach Beobachtungen während der Epidemie des Sommers 1831 in St. Petersburg. Vom Dr. Seidlitz, Medizinal-Inspektor des Ports und Oberarzt des Seehospitals.

EINLEITUNG.

Es ist, bei Abfassung gegenwärtigen Aufsatzes, keinesweges meine Absicht, eine vollständige Abhandlung über die morgenländische Brechruhr zu liefern, sondern nur einen Beitrag, welcher die Erscheinung dieser Welt-Seuche in St. Petersburg aus einem Gesichtspunkte darstellt, wie die bisherigen Mittheilungen ihn nicht gewähren. Ich halte mich daher an keine hergebrachte Form, sondern will I. von den Krankheits-Konstitutionen vor und während der Epidemie; II. von den Erscheinungen der Krankheit und meinen Heilversuchen gegen dieselbe sprechen, und nach

diesen bloss faktischen Mittheilungen es mir III. erlauben, aus den Thatsachen Schlüsse zu ziehen, sowohl für die Pathogenie als für die Therapie der morgenländischen Brechruhr.

Viele Schriftsteller, die gern *ab ovo* beginnen, lassen sich über die Bedeutung und Zulässigkeit der gangbar gewordenen Benennung unserer Weltseuche, über das Wort Cholera aus, wobei die Einen, welche das Kollern im Leibe mit dem Geräusche des Wassers in unsern blechernen Dachrinnen vergleichen, vergessen, dass es in Griechenland keine blecherne Dachrinnen giebt, sondern halbrunde steinerne, welche von den flachen Dächern hervorragen; — und die Andern, dass die alten Griechen die rein wässrigen, oder wie Fleischwasser aussehenden Stuhlausleerungen für Galle hielten, und mithin die Krankheit ihrer Annahme gemäss Gallenfluss, Cholera, nannten *). Genug, um nicht so oft das Wort « morgenländische Brechruhr » zu wiederholen, will ich das Übel schlechtweg Cholera nennen. Dass sich die Grundaffektion der Cholera durch die mannigfaltigsten Erscheinungen als individuellen Krankheitsfall darstellt, habe ich wohl gesehen, aber ich mag diese Fälle nicht in einzelnen Gruppen zusammenhäufeln und s. g. Formen der Krankheit angeben: ihre Zahl würde

*) Celsus Lib. IV. Cap. XI.

zu gross, ihre Abmarkung zu unbestimmt seyn. Der Ausdrücke: paralytische, erethische Cholera, *Diarrhœa cholerica* in dem Sinne der Rigischen Ärzte, bediente ich mich der Kürze wegen, und weil sie durch die bekannten Protokoll-Extrakte unter uns gebräuchlich geworden waren. Eine entzündliche Cholera ist mir nicht zu Gesichte gekommen! Mit den für die Therapeutik gewonnenen Resultaten — eine grosse medizinisch polizeyliche Wahrheit ausgenommen — kann Niemand weniger zufrieden seyn als ich; aber wessen Heilmethode ist nicht an der Hälfte seiner Kranken zu Schanden geworden? Zur Beleuchtung der Pathogenie unserer Cholera kann ich einige Leichenöffnungen mittheilen; besonders aber hoffe ich, aus den mir zu Gebote stehenden Thatsachen, die ich jeder Prüfung unterwerfe, deutlich zu machen, welch' ein Gegensatz zwischen der *cholerischen* und der *entzündlich-plastischen* epidemischen Krankheits-Konstitution obwaltet, und welchen Antheil die nebenbei laufenden Krankheiten an der *cholerischen* Konstitution nehmen, die, wegen ihres neuen Auftretens, ungleich grimmiger war, als alle bisherigen epidemischen Krankheits-Konstitutionen, unter deren Herrschaft das jetzige Menschen-Geschlecht geboren und erwachsen ist.

Die Stellung als Medizinal-Inspektor des Ports und als Oberarzt des Seehospitals veranlasst mich,

meine Erfahrungen über die Cholera als ein Ganzes für sich vorzutragen: das Publikum, welches mir die Krankheitsfälle lieferte, besteht aus dienstfähigen und halbunfähigen Matrosen, und Arbeitern der Werfte, nebst Weibern und Kindern, in Allem 14,736 Individuen (12785 Männern, 1951 Weibern und Kindern), welche weder ihre Wohnungen, noch ihre Lebensart zur Zeit der Cholera veränderten, und mit stoischer Gleichmuth das Unheil der Epidemie ertrugen. In den verschiedensten Gegenden der Residenz kasernirt *), kamen die Kranken zu mir gleichsam aus allen Zonen der Stadt. Ich kann jede der 9 Kasernen als eine kleine Kreisstadt ansehen, da ihre Entfernungen unter einander so gross waren; umzingelt wurde keine, die gewöhnlichen Arbeiten der Leute, ihr Verkehr wurde nicht unterbrochen, auch haben keine Reinigungen Statt gefunden, als das Lüften der Zimmer durch Öffnen der Fenster, und Aus-

---

*) Das Hospital befindet sich auf der Wiburger Seite.
Die 1ste Kaserne an der Kalinkenbrücke.
— 2te Kaserne in der Galeerenhofstrasse.
— 3te Kaserne im Galeerenhafen.
— Werfte in der grossen Admiralität.
— — — — kleinen Admiralität.
— — — Ochta.
— Arrestanten in Neuholland.
Invaliden auf Kamennoï-Ostrow.
Ein Theil der 4ten Equipage in der Finländischen Kaserne.

spritzung von Chlorkalk-Auflösung. Eben so ward weder in der Diät noch in der Anwendung von Reinigungs-Mitteln etwas in dem Seehospitale selber verändert, ausser dass alles kalte Getränk verpönt und der Quas jedesmal einen Tag vor der Austheilung auf dem Eiskeller abgezapft wurde; — die beiden hölzernen Gebäude, welche zur Aufnahme von Cholera-Kranken bestimmt waren und welche etwa 700 Schritt von dem Hauptgebäude des Hospitals, und 300 Schritt von den hölzernen Sommergebäuden desselben entfernt liegen, wurden völlig isolirt. Feldscherer und Dienerschaft befanden sich innerhalb des Kordons und bekamen neben der Hospitals-Portion täglich 3 — 6 Unzen Brandtwein. Nur ich und mein Gehülfe, Herr Sandaroffsky, verkehrten sowohl mit den Cholera-Kranken, als mit den übrigen Kranken des Hospitals. Mit Zureichung von Speisen, Arzeneien, Wäsche und dergl. wurde nach Quarantainen-Art zu Werke gegangen. Die strenge Einschliessung der Cholera-Abtheilung, oder vielmehr ihrer Dienerschaft, zwang die letztere zu einer geregelten Lebens-Ordnung, wodurch sie den anstrengenden Beschäftigungen Trotz bieten konnten: daher sie auch alle bis auf den heutigen Tag gesund geblieben sind, und von 9 Feldscherern und 40 Krankenwärtern, Todten-Gräbern, Wäscherinnen u. s. w. auch nicht ein einziger den Kontagio-

nisten zum Beweise von Ansteckung dienen kann. Von den übrigen 28 Ärzten und 80 Feldscherern, welche zu meiner Inspektion gehörten, unterlag ein Arzt in Ochta (Bachturoff) seinem rastlosen Eifer; und ein Feldscherer bekam durch den Genuss von ebengebackenen heissem Brode mit Butter, worauf er Quas trank, einen vollkommenen Cholera-Anfall, der ihn an den Rand des Grabes brachte. Nur drei von mehr als 1000 während der Epidemie in andere Abtheilungen des Hospitals aufgenommenen Patienten mussten nach einem Aufenthalte von 12 — 18 Stunden in die Cholera-Abtheilung übergeführt werden, weil ihre *Diarrhœa cholerica* sich heftiger ausbildete, als ich's erwartet hatte; von 400 anderen schon im Hospitale befindlichen Kranken ist kein einziger durch die Cholera gestorben, d. h., es ist keiner, der von seiner Krankheit hätte geheilt werden können, von der Cholera befallen worden; wiewohl mancher Sterbende zuletzt noch einige Symptome der herrschenden Krankheit sich aneignete, was an seinem Orte mitgetheilt werden soll.

Zur vollständigeren Beurtheilung desjenigen Publikums, aus dessen Mitte ich die Cholera-Patienten empfing, muss ich noch folgendes ganz kurz über seine Lebens-Weise beifügen: Ein grosser Theil der Marine-Mannschaft ist durch vorangegangene Strapazen und Krankheiten sehr

zerrüttet. Besonders befinden sich in der Last-Equipage alte und kränkliche Leute, so dass von ohngefähr 12700 Mann gegen 6000 jährlich in's Hospital kommen. Wie sie bei ihren Beschäftigungen allem Unwetter ausgesetzt sind, und in Lebens-Ordnung und Nahrungsweise arg gegen die Vorschriften einer guten Diätetik sündigen, ist bekannt genug. Die allgemeine Bekleidung im Sommer besteht aus einem Hemde und linnenen Beinkleidern; aus einer Jacke und einem Mantel, beides entweder von Segeltuch, oder Tuch. Den Kopf bedecken sie mit einer Tuch-Mütze; die Füsse meistens bloss mit ledernen Stiefeln, ohne Strümpfe, oder umwickeln sie mit einem leinenen Tuche. Gewöhnlich halten sie drei Mahlzeiten: ein Frühstück, bestehend aus schwarzem Roggenbrod oder getrockneten Schiffszwiebacken, mit Quas, worin sie, im Sommer, rohe Gurken, Zwiebel, Knoblauch schneiden; — eine Mittagsmahlzeit und eine Mahlzeit zur Nacht, wo sie besonders gerne mit Musse essen: eine dickgekochte Buchweizen-Grütze mit Speck oder Öl; oder eine Sülze aus Hafer-Mehl, oder Erbsen, Saubohnen, oder eine Kohlsuppe mit Rindfleisch oder Fischen; worauf rohe oder gesalzene Gurken mit Quas, oder Rettig mit Salz und Brod die Mahlzeit beschliessen. Von Fleischspeisen geniesen sie nur gekochtes Salzfleisch, oder frisches Fleisch, und Gelatine aus den Füssen,

Lippen, Ohren, Eingeweiden der Rinder; von Fischen kommen nur die kleineren Gattungen, oder Stockfisch auf ihre Tafel. Die Tafel der Verheiratheten ist meist etwas raffinirter, aber darum nicht besser, wohl eher noch schädlicher. Ihr gewöhnliches Getränk ist Wasser oder Quas, welches sie im Sommer durch Eis kalt machen; ausserdem heitern sie ihr Gemüth, so oft es ihr Beutel erlaubt, gewöhnlich aber Sonnabends und Sonntags, durch Kornbrandtwein auf. Sonnabends besuchen sie regelmässig das russische Dampfbad, halten dann eine recht derbe Mahlzeit, und verjubiliren den Sonntag. Sie schlafen, selbst im Sommer, die Nächte gern an einem sehr warmen Orte, unter einer warmen Bedeckung; am Tage aber, besonders wenn sie von der Arbeit erhitzt und ermüdet sind, suchen sie sich die kühlsten Orte zur Ruhe aus. So wie es unter ihnen viele Gewohnheitstrinker giebt, so giebts auch viele Gewohnheits-Aderlässer, die ihren Missbrauch gewöhnlich dadurch rechtfertigen: «wir sind arbeitende Männer, — das Blut strömt uns zur Brust.»

Da die Umstände, unter welchen die Epidemie in dem Bereiche meiner Beobachtungen auftrat und verlief, immer dieselben blieben; da immer dasselbe Publikum mir den Stoff zu meinen Bemerkungen über den Gang der vorangegangenen epidemischen Krankheits-Konstitutionen und den

Anhaltspunkt der Vergleichung abgegeben hat; ich auch von Anfange bis zu Ende die Behandlung der Cholera-Kranken meines Hospitals selber leitete; so mag man es mir nicht verargen, wenn ich meine Cholera-Erfahrungen als ein abgeschlossenes Ganze für sich vortrage, ohne mich *dadurch* irre machen zu lassen, was andere Ärzte *nicht* haben beobachten wollen oder können.

Prüfet alles — das Gute behaltet!

I.

Von den epidemischen Krankheits-Konstitutionen vor und während der Cholera-Epidemie.

Oportet autem exacte perdiscère unamquamque anni temporum constitutionem et ipsum morbum: Et quid boni communis sit in constitutione aut in morbo; et quid mali.

Hippocrates popularium, lib. III. sect. 3.

Wenn man gewohnt ist, die Erscheinungen der Aussenwelt als Folgen von unabänderlichen ewigen Naturgesetzen zu betrachten, so kann man, zur Erklärung der höchst merkwürdigen Fortwanderung der Cholera, sich nicht sogleich mit der blossen Versicherung, es gäbe ein Kontagium, befriedigen lassen, — aber auch nicht diese gordische Frage wie der Pöbel mit dem Knüttel zerhauen. Daher will ich zeigen, wie es mir

durch ein aufmerksames Beobachten der epidemischen Konstitutionen klar geworden ist, dass die Cholera, den Gesetzen aller epidemischen Konstitutionen folgend, uns keinesweges wie ein Dieb in der Nacht überschlich, sondern lange vorbereitet sogar durch Zeichen sich demjenigen ankündigte, der nur die Zeichen deuten wollte. Die Erscheinung der morgenländischen Brechruhr in Astrachan im Jahre 1823 dünkte so unwahrscheinlich, dass es noch erst eines Beweises bedurfte, die damalige kurze Epidemie von 28 Tagen sei wirklich die furchtbare Cholera gewesen. Man betrachtete sie wie eine exotische Pflanze, welche auf europäischem Boden nicht gedeihen könne; aber eine kurze Bemerkung Annesley's giebt uns Anfschluss darüber, wie der Boden vorbereitet seyn müsse, um dieses Tropen-Gewächs zur Blüthe zu bringen. Er sagt Über die ostindische Cholera, übersetzt von Himly.) (pag. 130 «ich will hier gleich bemerken, dass in den Gegenden, in welchen intermittirende und remittirende Fieber vorzüglich zu herrschen pflegen, auch die Causa efficiens unserer Krankheit vorzüglich leicht auf den Organismus zu wirken scheint, und dass solche Gegenden vielleicht auch die Entwickelung der Ursache selbst begünstigen.» Schon die gewöhnliche sporadische Brechruhr steht in einer gewissen Beziehung zu den Wechselfiebern und erscheint z. B. in Morea, dem

Archipelag und Thracien gegen die Zeit der Hundstags-Hitze, nachdem die Wechselfieber schon 2 — 3 Monate lang gedauert haben und sehr bösartig geworden sind. Viel näher liegen uns aber die durch 10 Jahre hindurch wiederholten Beobachtungen des Dr. Bluhm, aus denen man sieht, dass auch bei uns immer die intermittirenden Fieber abwechselnd mit den Diarrhöen und Brechdurchfällen herrschten und nur äusserst selten zusammen vorkamen. (S. Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Ärzte zu St. Petersburg. 4 Bände 1825 — 1830). Astrachan war vor allen Punkten des südlichen Russlands also vollkommen geeignet, die Entwickelung der Cholera-Ursache zu begünstigen; denn nirgends sind die Wechselfieber so eingewurzelt als gerade da; — es brauchte mithin keiner Vorbereitung; — nicht so aber mit dem übrigen Europa. Diejenige Veränderung, welche das Auftreten der Wechselfieber-Epidemien bedingt und mit diesem die Entwickelung der Ursache unserer Welt-Seuche begünstigt, war 1823 noch nicht eingetreten; erst 1825 und 1826 that sie sich auf die auffallendste Weise in ganz Europa kund: epidemisch breiteten sich die Wechselfieber über unsern Welttheil aus, wovon es in der Geschichte der Medizin noch kein Beispiel gab. Weder in den geologischen noch meteorologischen Verhält-

nissen aller der Gegenden, welche nun der Wechselfieber-Konstitution unterlagen, war eine Veränderung vorgefallen, wie ich es selber 1827 im südlichen Frankreich und in Genf erfahren habe, wo ich mich aufhielt, als die genannte Krankheit diesen Erdstrich erreichte; diese Erscheinung kann also nicht an die gewöhnlichen endemischen und miasmatischen Ursachen geknüpft werden, und *was* ihr zum Grunde liege, ist wohl schwerlich zu erfassen. Die Thatsache ist aber nicht hinweg zu leugnen, und — um nur im Kreise meiner Beobachtung zu bleiben — bis zum Jahre 1826 waren die Wechselfieber im Seehospitale so selten gewesen, dass der Oberarzt einmal bei einem solchen Patienten die ordinirenden Ärzte einlud, denselben recht genau zu beobachten; — und jetzt gehören Wechselfieber hier zu den stationären Krankheiten des Frühlings und Sommers.

Wenn also die Wechselfieber-Konstitution wirklich in Ostindien schon in gewisser Beziehung zur Cholera steht, so kann man wohl mit einigem Rechte die allgemeine Verbreitung der ersteren in Europa als bedeutungsvoll für die nachgefolgte Cholera ansehen, und sie gleichsam für eine Durchgangs-Konstitution halten, um so mehr, da mehrere glaubwürdige Beobachter es versicheren, dass in vielen Gegenden Russlands, wie auch bei uns, die Wechselfieber vor und

während der Cholera aufhörten, und sich erst bei'm Abnehmen der Epidemie wieder zeigten.

Die jüngste Erfahrung hat uns aber noch viel näher liegende Merkmale des heranrückenden Übels kund gethan, was keiner leugnen wird, der Gelegenheit gehabt hat, im Herbste 1830 die zur Cholera, wie wir sie kennen gelernt haben, hingeneigten Krankheitsfälle zu beobachten. Die Herrschaft der in Moskau konzentrirten Cholera-Konstitution des Jahres 1830 war offenbar in St. Petersburg schon fühlbar: es schwiegen eine Menge anderer Krankheiten, gerade wie es jetzt 1831 während der Epidemie geschah, und da die Cholera doch noch nicht überwiegen konnte, so war damals die *Krankenmenge* ausserordentlich gering. Die Zahl der Kranken des St. Petersburger Seehospitals, welche im April und Mai 1830 auf 700 gestiegen war, sank Ende September, gerade als die Cholera in Moskau ausbrach, auf 190, was beispiellos ist, so lange das Seehospital besteht! Eben so verhielt es sich mit der Gesammtzahl der Kranken des Ports: sie war im Mai über 850 gewachsen, und fiel gegen Ende September bis auf 350. — Dabei ist die *Gutartigkeit* der Krankheitskonstitution von St. Petersburg während jener Zeit merkwürdig, ein Phänomen, was sich in diesem Jahre vor Erscheinung der Cholera wiederholte. Im Jahre 1830 nämlich wurden vom 4ten September bis zum 25sten in's

Seehospital 220 neue Kranke aufgenommen, von denen nur *einer* nach drei Wochen starb, vier andere aber nach 2, 3, 4 und 6 Monaten ihr Leben endeten; — und 1831 kamen vom 30sten Mai bis zum 9ten Juni 98 neue Kranke in's Hospital, von denen nur einer an einer chronischen Krankheit nach 2 Monaten starb. Dies gab natürlich ein sehr günstiges Resultat rücksichtlich der *Sterblichkeit*, und es ist wohl Keinem entgangen, dass sie im Herbste 1830, als die Cholera in Moskau wüthete, hier auffallend gering war, und dass sie zu steigen anfing, als die Wuth der Cholera in Moskau abnahm. Dieses umgekehrte Verhältniss der Sterblichkeit in einem vom Heerde der Cholera-Konstitution entfernten Orte ist höchst merkwürdig, und um so merkwürdiger, als es nicht bloss im Allgemeinen während der ganzen Dauer der Moskauischen Epidemie, sondern sogar in kleineren Zeit-Abschnitten Statt fand. Dieses ist keine vage Vermuthung, sondern beruht auf Berechung der Cholera-Sterblichkeit in Moskau und Vergleichung mit der gleichzeitigen Sterblichkeit im hiesigen Seehospitale. In Procenten ausgedrückt verhalten sie sich z. B. während der letzten Monate des Jahres 1830, von 7 zu 7 Tagen berechnet, folgender Gestalt:

Es starben in Moskau von 100:	38	31,3	31	19	25	35	59	53	55
Es starben im hiesigen Seehospitale von 100:	3,6	4,8	5.	5,3	5	3,4	1,6	5,3	2,6

Man sieht, wie die Sterblichkeit in Petersburg abnahm, wenn sie in Moscau zunahm.

Und dasselbe wiederholte sich während unserer Epidemie in Petersburg: so lange die Cholera zahlreiche Opfer dahinraffte, starben nur wenige von den mit andern Krankheiten aufgenommenen Patienten; und unter diesen wurde die Sterblichkeit grösser, je mehr sie unter den Cholera-Kranken abnahm. Die geringere Zahl und Sterblichkeit anderer Krankheiten während einer an demselben Orte epidemisch herrschenden ist ein bekanntes Phaenomen, die Epidemie rühre von einer kontagiösen oder nicht kontagiösen Krankheit her; wie aber sollte dieses Wechselverhältniss der Sterblichkeit zwischen Moscau und Petersburg sich durch eine Kontagion erklären lassen?

Fasslicher und praktischer jedoch, als dieses, ist die von allen Ärzten hervorgehobene Thatsache, dass Cholera-Zustände und Cholera-ähnliche Krankheiten im Herbste des Jahres 1830 bei uns ganz ausserordentlich allgemein wurden, hernach abnahmen und im Frühlinge dieses Jahres wiederum auftraten. Diese Ebbe und Flut der Cholera-Konstitution, welches wie ein mehrmaliger Anlauf zur völlig ausgebildeten Cholera-Epidemie aussahe, habe ich in meinem Wirkungskreise genauer beobachten können, und erlaube mir daher, einen kurzen Überblick der

vorbereitenden Krankheits-Konstitutionen dieses Jahres aus meinem Tagebuche mitzutheilen.

Nachdem die Krankheits-Konstitution beinahe den ganzen Herbst 1830 hindurch sich als gastrisch, ja ich möchte sagen als *cholerisch* erhalten hatte, ward sie bei der früh eintretenden Kälte des November und December rein *entzündlich*. Die Entzündungen befielen meistens die Brust-Organe, und das aus der Ader gelassene Blut zeigte eine starke fibro-gelatinöse Kruste. Gegen die Mitte des Januar 1831 ward der Krankheitsgenius *gastrisch-katarrhalisch*: die Kranken klagten, bei reiner Zunge, über bittern Geschmack im Munde, über Schmerz und Druck unter den kurzen Rippen; oder, bei weisser Zunge, über Schwindel, Mattigkeit, Schauder, und hatten einen weichen, schwachen Puls. Wenn man bei pleuritischen Symptomen, oder auf Bitten der Gewohnheits-Aderlässer, zu Ader liess, so zeigte das Blut nie eine fibro-gelatinöse Kruste. Geschwüre wurden brandig; die chronischen Patienten starben häufiger, ja plötzlich durch Lungenlähmung *). Gegen das Ende des Januar

*) Wenn ich jetzt, nach durchlebter Cholera-Epidemie, Krankengeschichten aus dieser Zeit lese, so fällt mir oft die Aehnlichkeit der Zufälle mit denen auf, welche während der Epidemie so allgemein waren. Daher bin ich überzeugt, dass schon in dieser Zeit der Keim der Cholera-Konstitution auch bei uns bebrütet wurde.

stellten sich Halsschmerzen und Husten ein; die Patienten fieberten stärker, hatten Bruststiche, zuweilen noch gastrische Symptome, die aber in den ersten Tagen des Februar dem rein ausgesprochenen *entzündlich-plastischen* Krankheitsgenius wichen: bei akuten und chronischen Kranken war das Blut in ausserordentlicher Wallung, es musste in grossen Quantitäten aus der Ader gelassen werden, und setzte eine fibro-gelatinöse Kruste, oft von orange-gelber Farbe. Alle Beschwerden der Patienten konnten dadurch gemildert werden, nur der Husten blieb hartnäckig. Durchfälle kamen in dieser Zeit gar nicht vor,— öfterer aber Rosen und scharlachartige Ausschläge, oder heftige Fieber mit rother brennender Haut, die selbst bei einfacher Behandlung gerne einen typhösen Charakter annahmen. Wegen der hervorstechenden Affektionen der Brustorgane, und des allgemeinen Hustens ward diese vorübergehende Epidemie von mehreren Ärzten mit dem Namen Grippe *). belegt. Die allgemeinsten Symptome derselben waren: Husten, Brust-

*) Im Januar war die Barometer Höhe ausserordentlich wechselnd gewesen zwischen 27″ 3‴ und 28″ 6‴; blieb aber während der Grippe im Februar sehr gleichmässig 28″ 2‴. Dabei wehten beständig S. und SW. Winde, und doch verlautete es allmählig aus Dorpat, Riga, Breslau, Berlin, Wien, dass die Husten-Epidemie dorthin gekommeu sey: sie hatte sich also gegen den Wind ausgebreitet. Mit dem ersten O. Winde nahm sie ab.

stiche, dabei viel Auswurf, Kopfweh, Appetitlosigkeit, und ein Fieber, das Abends exacerbirte. Die Kranken fühlten sich matt; die scheinbare Schwäche hob sich aber nach dem ersten Aderlasse. Ward aber zuviel Blut entleert, so trat zuweilen plötzlich ein Grad von Schwäche ein, der die Patienten in ein nervöses Fieber stürzte. Bei den Leichenöffnungen fand ich die Pleura fast immer sehr entzündet, verdickt; in den Säcken derselben und im Herzbeutel starke seröse Ergiessungen, und ausserordentliche Neigung zu Bildung von Pseudomembranen; manchmal die Lungen selber heftig entzündet, vollkommen hepatisirt. Die Organe der Verdauung waren immer gesund, nur zuweilen Leber-Entzündung vorhanden, daher waren während dieser Zeit wohl Rosen, aber keine Durchfälle vorgekommen.

Im lezten Drittheil des Februar verbreiteten sich die entzündlichen Affectionen auf die serösen Häute des Kopfes, wodurch der Krankheitsgenius bösartiger wurde: die Kranken wurde vom heftigsten Kopfschmerz geplagt, oder klagten durchaus über gar nichts; fieberten aber stark mit brennender Haut, trockener Zunge, kleinen, leeren Pulsen und flüssigen, unzeitigen Stühlen. Die Fieber kamen zu keiner ordentlichen Entscheidung, nach Rosen entstanden gewöhnlich eine Menge Abscesse. — In den Leichen fand ich meistens seröse, ja zuweilen citrige Aus-

scheidungen unter den Hirnhäuten, ja sogar in den Hirnhölen.

Mit der zunehmenden Kälte gegen das Ende des Februar und zu Anfange des März nahm die Plasticität des Blutes selber wieder bedeutend zu; es entstanden heftige Gefässfieber, starke seröse Ausschwitzungen, ja Entzündungen der grossen Gefässe und des Herzens, mit fibro-gelatinösen Konkrementen in den Herzhölen.

So hatte die seit dem Ende des Januar bestehende entzündlich-plastische epidemische Konstitution im Anfange des März ihre grösste Höhe erreicht, und machte auf 14 Tage lang einem sehr *gutartigen* Krankheitsgenius Platz, wo die Fieber ohne Lokal-Affektion waren, das Blut keine fibro-gelatinösen Krusten bildete, der Husten abnahm, die chronischen Patienten sich erholten und die ersten intermittirenden Fieber zu Stande kamen.

Aber mit dem Vollmonde des März kehrte die heftige *entzündlich-plastische* Periode nochmals wieder, tödtete durch Schlagflüsse, durch Platzen eines Aneurisma der Aorta plötzlich; durch Lungen- und Leber-Entzündungen in 3 — 8 Tagen, und die Phthisischen durch wiederaufgeregte Entzündungs-Anfälle. Versäumte Blut-Entleerungen konnten durch nichts wieder gut gemacht werden, und das Blut setzte stets eine dicke fibro-gelatinöse Kruste. In den Leichen

fand ich die hepatisirten Lungen oft schon nach 4tägiger Krankheit in Verjauchung begriffen. An den Wechselfiebern wurden durch die Heftigkeit des Anfalls die Intermissionen unkenntlich, und die Kongestiv-Zufälle gestalteten sich wie Lokal-Entzündungen, daher es bösartige verlarvte Wechselfieber gab. Durchfälle kamen eine lange Zeit gar nicht vor. Endlich aber neigte sich der Krankheitsgenius zum *gastrischen*; und führte mir am 30sten März einen Kranken zu, welcher mich stutzig machte: er hatte anhaltend Erbrechen und Durchfall, einen ganz gesunkenen Puls, kalte Nase und kalte Extremitäten. Durch ein warmes Bad und durch Aderlässe ward er wieder hergestellt. Es ereigneten sich mehrere plötzliche Sterbefälle; es litten mehr die Eingeweide des Unterleibs; das aus der Ader gelassene Blut setzte keine firbo-gelatinöse Kruste; die Fieber, welche ihre Exacerbation gegen Morgen machten, waren bloss durch Kongestionen im Pfort-Adersystem bedingt, wobei der Puls träge und die Haut-Oberfläche ölig, kalt war. Die Patienten hatten ausserdem noch Kopfweh, schweres Athmen, weisse, trockene Zunge, vollen Leib *).

Ein gastrisch-biliöser Krankheits-Genius machte (vom 8ten bis 15ten April) den Über-

*) Wiederum Zufälle, welche so häufig neben der herrschenden Epidemie beiliefen!

gang zum balde nachfolgenden *entzündlich-plastischen*, und gab besonders sehr bösartige Rosen: bei einem Patienten mit einer Rose am linken Arme setzte sich die Entzündung sowohl in den Venen, als in den Arterien bis zum Herzen, und durch die Aorta bis zu den arteriis iliacis fort. Es ereigneten sich mehrere Nerven-Schlagflüsse, ein Aneurisma der Aorta platzte, und viele Geschwüre wurden wieder brandig. Gegen die Mitte des April gab es viele Darm- und Leber-Entzündungen, häufig gelbsüchtige Symptome, und sehr starke gelbe fibro-gelatinöse Krusten auf dem aus der Ader gelassenen Blute; bei den Fiebernden war die Haut brennend heiss, roth, ins dunkelgelbe spielend; der Puls voll, nicht sehr häufig, das Athmen schmerzlos, nicht sehr beengt, bald mit, bald ohne Husten; die Krisis durch blutigen, oder sehr kopiösen Auswurf. Der Kopf etwas benommen, mit geringen Delirien; die Zunge bräunlich, gespalten, trocken, zitternd. Die Kranken hatten ein paar Stühle täglich. Brechmittel nach vorausgegangenen Aderlässen thaten am bessten. Die Hauptursache der gastrischen Komplikationen waren wohl die Oster-Feiertage *); der entzündliche Krankheitscharakter blieb aber immer hervorstechend. Besonders

*) Von 56 Kranken, welche am 4ten Osterfeiertage ins Hospital kamen, starben sieben, und zwar innerhalb 5 Wochen.

wurden die serösen Häute, selbst des Herzens und der grossen Gefässe, von der Entzündung angegriffen. Die Lungen fand ich oft völlig hepatisirt, und in beiden Hälften des Herzens ungemein starke fibro-gelatinöse Blut-Konkremente. Immer reiner traten die Wehselfieber auf, welche vor einigen Wochen noch häufig sich verlarvten, und verlangten zu ihrer Beseitigung durchaus die Anwendung der China.

Gegen den Anfang des Monats Mai, nach lang anhaltendem S. und SW, kam bei allen Patienten das Blut noch mehr in ungemeine Wallung: die Lungensüchtigen spieen es löffelweise aus *); bei Brust-Entzündungen zeigte es sich in ungewöhnlicher Menge in den kritischen sputis, und mit ausserordentlicher Plasticität begabt; bei Hämorrhoidalischen als Afterblutung — kurz die entzündlich-plastische Konstitution schien ihre grösste Höhe erreicht zu haben. Die Patienten litten heftig an den Lungen; das Athmen war kurz, der Puls unterdrückt, dabei mehr oder weniger Husten, Hitze, rothe

*) Besonders erinnere ich mich eines Patienten, wo das Blutspeien durch kein Mittel zu hemmen war, und den Mann an den Rand des Grabes brachte. Ein keckes Aderlass von 2½ ℔ stillte, während das Blut noch aus der Vene floss, den Reizhusten und das Blutspeien, und rettete den Patienten, welcher im Juli von der Cholera befallen wieder in meine Behandlung kam, und nach beseitigtem Cholera-Anfalle schwindsüchtig starb.

Wangen, Röcheln, Schmerzen in den Hypochondrien, und am 5ten Tage der Tod. Alles aus der Ader gelassene Blut setzte eine so feste fibro-gelatinöse Kruste, wie ich sie noch nie gesehen hatte. Während dieser Zeit geschah es nicht selten, dass Patienten, die gleichsam nur auf die Krisis zu warten schienen, plötzlich starben, weil unerwartet eine Hemmung der Hirnthätigkeit, oder eine Lähmung des Herzens eintrat. Statt vieler Sektionen will ich den Leichenbefund eines am 5ten Maï schon todt ins Hospital gebrachten Individium mittheilen, weil in ihm dieselben Erscheinungen, die sich damals in den Leichen aller an heftiger Pneumonie Verstorbener zeigten, zusammen vorkamen: die rechte Lunge war ausserordentlich hepatisirt, und stellweise ganz in Jauche verwandelt; die linke Lunge in einem geringern Grade hepatisirt, und noch nicht jauchig geworden. Das Herz durch zwei alte Anheftungen mit dem Herzbeutel stark verwachsen; der Herzbeutel etwas verdickt. Im ganzen rechten Herzen eine gelbe fibro-gelatinöse Konkretion, die mit ihren Zweigen einer Seits bis in die Lungen-Arterien, anderer Seits bis in die Hohlvenen sich erstreckte. Im linken Herzen fand sich in der Vorkammer ein schwarzes Blutgerinsel mit einem kleinen Theile fibro-gelatinöser Konkretion; die Aortenkammer war gänzlich leer; enthielt aber den Anfang des gel-

ben fibro-gelatinösen Pfropfs, welcher in der Aorte lag und sich in ihre Verzweigungen begab; in den grossen Blutbehältern des Schädels, selbst in den kleinen Venen der harten Hirnhaut, fanden sich überall solche gelbe fibro-gelatinöse Konkretionen. Das Gehirn selber war sehr blutreich, wie das eines apoplektisch verstorbenen. Die Leber war sehr gross, an ihrer hintern, obern Seite zerreiblich, schwarz gefärbt; die Zweige der Pfortader gaben eine grosse Menge schwarzen Blutes; die Gallenblase war voll Galle. Der Magen und die Eingeweide durchaus nicht entzündet; ihre Gefässe aber in der Art angefüllt, wie die Gefässe der Hirnhäute in der Apoplexia sanguinea.

Wie bei den Individuen die heftigste Sthenie in Paralyse überging, so schlug auch diese entzündlich-plastische epidemische Konstitution in der Mitte des Mai Monats plötzlich um und trat mit einem höchst zweideutigen Charakter auf, welchen ich damals freilich nicht so richtig zu deuten vermochte, jetzt aber ohne Bedenken als das vierte und letzte Überwippen in die *cholerische* epidemische Krankheits-Konstitution ansehe. Zuerst traten die reinen Wechselfieber vom Schauplatze, und diejenigen Fieber, welche nun erschienen, mochten ihrem Grundwesen nach noch zu den intermittirenden gehören, (daher ich häufig Chinin anwendete, selbst bei Brustaffektionen, die wie Pneumonie

aussähen) es kamen aber keine Intermissionen mehr zu Stande: eine Woche lang kamen Patienten in's Hospital, deren Krankheit mit einem Froste meist zur *Nacht*, oder in den *Morgenstunden* Begonnen hatte; der Frost kehrte in unregelmässigen Zwischenräumen wieder; Patienten hatten dabei Kopfweh, Ohrensausen, Stiche unter den kurzen Rippen, auch Husten; weichen, frequenten Puls, grosse Unruhe, Hitze, aber ohne nachfolgenden Schweiss; bald reine, bald etwas weissgelbe Zunge, und dann bittern Geschmack, keinen Appetit, Durchfall, Schmerzen in den Gelenken. — Darauf kamen Patienten an, deren Krankheit mit Frost, aber meist um *Mittag* oder *Mutternacht* angefangen hatte, worauf manchmal auch Schweiss folgte: wiederhohlte Frost-Anfälle hatten sie jedoch nicht mehr. Dafür Mattigkeit, keinen Appetit, Kopfschmerz, manchmal Durchfall, auch wohl Husten, aber ohne Brustschmerzen. — Endlich wurden Durchfälle allgemeiner, die Kranken hatten eine grosse Mattigkeit, starkes Kopfweh, waren von überaus mürrischem Wesen; wenn ich, auf Bitten der Gewohnheits-Aderlässer, oder noch erschreckt durch die vor einigen Wochen so gefährlichen Brustschmerzen, Kurzathmigkeit und dergl. zu Ader, liess, so zeigte das Blut doch auch niemals eine fibro-gelatinöse Kruste — kurz, der Krankheitscharakter war dem vorangegangenen jetzt schnur-

stracks entgegengesetzt: die Regulatoren des vegetativen Lebens waren geschwächt, darnieder gedrückt. — Galligte Brechdurchfalle traten auf, und dieses Erscheinen gewöhnlicher cholerischer Symptome konnte wohl mit Recht die Annäherung der orientalischen Brechruhr fürchten machen *).

Wie vor einem Gewitter einzelne grosse Regentropfen vom Himmel fallen, so ereigneten sich jetzt schon Fälle, welche mich in meiner Vermuthung bestärken mussten.

Ein Patient, welcher seit dem Februar im Hospitale war, an einem hektischen Fieber litt, und seit dem Anfange Aprils ein paarmal Morgens gallichtes Erbrechen gehabt hatte, bekam am 12ten Mai Abends wieder heftiges Erbrechen und veränderte sich dermaassen, dass ich ihn dem Dr. Goräninoff zeigte: die Augen waren mit blauen Ringen umgeben, eingefallen, die Lippen blau, krampfhaft auf die Zähne gepresst; das Gesicht kalt; die Zunge kalt, blau, der ganze Körper kalt, und nicht eine Spur von Puls am Handgelenke; die Stimme verloschen; dabei Schwindel und Kopfweh; Krämpfe in Händen und Armen, und Schluchzen. — Ich liess den Patienten sogleich in ein Bad setzen, ihm eini-

*) Merkwürdig ist, dass um diese Zeit (14ten Mai) die östlichen Winde sich einstellten, und mit sehr geringen Unterbrechungen bis zum Juli wehten.

ge Tropfen *Laudan.* mit *Sal. Tartari* und Münzwasser geben. Dieselben Symptome dauerten noch am folgenden Tage fort. Nach zweimal wiederholtem Bade war Abends die Zunge weisser, der Puls etwas fühlbar geworden; Kopfweh, Erbrechen und Krämpfe dauerten aber noch fort. Am 14ten änderte sich fast gar nichts in seinem Zustande; der Puls blieb im Gegentheil gänzlich aus; die Krämpfe dauerten in den Armen fort, das rechte Auge ward nach aussen gezogen; die Nägel blieben blau; das Erbrechen hörte auf; Stuhlgänge waren nach Klystiren erfolgt. — Im Leibe hörte man in der Gegend des Coecum ein starkes Kollern. Unter Bädern, warmen spirituösen Einreibungen des ganzen Körpers und des Kopfes, wobei der Patient innerlich Moschus, Wein, Opium nahm, schleppte er sein Leben bis zum 15ten Mai dahin, wo er allmählich verlosch. In der Leiche fand ich weiter nichts Abnormes, als einen ganz ausserordentlich grossen, durch Gas und Flüssigkeit ausgedehnten Magen, der von der Herzgrube bis zu den Schaambeinen reichte (daher das Kollern in der Gegend des Coecum) die dünnen Gedärme dagegen sehr winzig, und die dicken ganz besonders verengt; die innern Wände des Magens und der Gedärme waren ganz gesund. — Die Lungen gesund, kleine Tuberkel ausgenommen; das Herz, ebenfalls gesund, enthielt in beiden Hälften weiche fibro-gelatinöse

Konkremente. — Das Gehirn war aber von ganz ungewöhnlicher Festigkeit; in den Hölen kaum eine Unze Wassers; die Gefässe desselben nicht übermässig mit Blut angefüllt.

In bin weit entfernt, diesen Fall für eine genuine Brechruhr, noch weniger für einen Fall der jetzt herrschenden Cholera zu halten; — ich führe ihn nur deswegen an, weil die Krankheit dieses Menschen sich schon gerade beim Umschlagen der entzündlichen Konstitution einige Symptome der uns nur zu sehr bekannten Epidemie aneignete, eben so, wie es späterhin so oft geschahe, wenn ein chronisches Übel mit dem Tode endete.

Immer allgemeiner wurden in der letzten Hälfte des Mai durchfällige Stühle, Kopfweh, Schwindel, eine ganz unbeschreibliche Mattigkeit und Zerschlagenheit der Glieder, obgleich es selten mehr als 15° + R. um Mittag gab. — Die Geschwüre wurden leicht brandig; die chronischen Kranken starben erschöpft dahin; mancher Kachektische war mitten in der Arbeit vom Tode überrascht worden *) — und die Sterblichkeit im

*) Es ist gewiss beachtungswerth, dass schon im Ende Mai so viele Menschen plötzlich starben: ins Seehospital wurden in zwei Tagen drei Leichen gebracht, ins Landhospital fünf. Indess muss ich zugleich bemerken, dass eine Reihe von plötzlichen Todesfällen während der Epidemie bei mir die Vermuthung begründet hat, ob nicht umgekehrt, wie chronische Leiden auf der

Hospitale war sehr gross, 8 pr. Ct. Nebenbei verlief unter den Kindern eine Pocken-Epidemie.

In Riga war die Cholera schon ausgebrochen ; — St. Petersburg sollte durch Quarantainen vor der sichtlich herannahenden Epidemie geschützt werden, und der Medicinal-Rath hielt vom 28sten Mai an ausserordentliche Berathungen über die Ergreifung der Maasregeln zur Abwehrung des schrecklichen Übels. Indess kamen immer mehr Kranke mit Koliken und Durchfällen sowohl in's See- als in's Land-Hospital, mit dessen Ober-Arzte, dem leider verstorbenen achtbaren Dr. Giegler, ich öfters über die Ereignisse der Hospitalpraxis Rath pflog ; und als er mir am 5ten Juni mittheilte, er habe für die schon häufig mit Erbrechen und Durchfall ankommenden Kranken ein abgesondertes Zimmer eingerichtet, — so säumte ich nicht, auch in dem mir anvertrauten Hospitale ein paar Zimmer für die etwa ankommenden verdächtigen Kranken einzurichten. Ich liess mir Apparate zu Dampfbädern einrichten, berief die Feldscheerer aus den Lazarethen der Kasernen zusammen, und bereitete sie auf das Erscheinen der schrecklichen

---

Höhe der Epidemie zuletzt unter dem Bilde von Cholera endeten, der Einfluss des Cholera-Schwadens auf manche eigends beschaffene Individuen sich durch plötzlichen Tod, ohne die geringste Entwickelung von einem Cholera-Zustande äussern könne?

Krankheit vor, indem ich ihnen die in die Augen springendsten Symptome derselben und die Art der schleunigsten Hülfsleistung für den ersten Augenblick aus einander setzte.

Die Fieber und selbst die Brechdurchfälle — das Wort Cholera mochte und durfte schon Keiner aussprechen — welche im Anfange des Juni vorkamen, waren aber gutartig genug — auch die Sterblichkeit ward wieder sehr geringe, so dass diese Zeit wie die verhängnissvolle Windstille vor dem Sturme aussahe. Aber schon am 8ten Juni ward ich nicht wenig besorgt durch den Anblick eines in der Nacht aufgenommenen Patienten *); der Dejour-Arzt versicherte, Patient sey in der Nacht heiss am ganzen Körper, und bedeckt mit Schweiss gewesen; habe einen vollen Puls gehabt, und über Schmerzen in der Herzgrube und beengtes Athmen geklagt, wogegen, da schon in der Kaserne 1 ℔ Blut gelassen sey, blutige Schröpfköpfe auf die Herzgrube applicirt, Senfteige auf die Brust gelegt, Reibungen mit *Tinct. Capsici annui* gemacht und innerlich Calomel gegeben worden waren. Ich fand den Patienten am Morgen bei vollem Bewusstseyn, kalt am ganzen Körper, völlig pulslos, die Zunge rein, mit etwas weissem Schaume bedeckt, das Gesicht braun, die Augen roth; die Sprache

*) Jegor Lappe, ein Diener aus der grossen Admiralität.

heiser, das Athmen sehr beengt, den Unterleib nicht eingefallen, aber schmerzhaft in der Lebergegend. Weder Erbrechen, noch Durchfall, noch Krämpfe waren zugegen; ob sie früher da gewesen, konnte ich nicht erfahren. Ich liess die Reibungen fortsetzen, noch zwei grosse Schröpfköpfe auf die Lebergegend setzen, die aber kein Blut gaben, und Dampfbäder machen, in welchen der Kranke nicht wärmer wurde. Er klagte im Gegentheile, dass ihm die Füsse vor Kälte brennten. Der Geruch des Patienten war mir aufgefallen; denn ich hatte ihn mit dem eigenthümlichen Geruche der gelbsüchtigen verglichen, welchen ich den Gallen- oder Leber-Geruch nennen möchte. Ein paar Stunden später verschied der Kranke, ohne dass auch die geringste Veränderung in seinem Zustande vorgegangen wäre. Am folgenden Tage untersuchte ich die Leiche und fand: die gewöhnlichen Todtenflecke; die Extremitäten sehr rigide; den Hodensack blau gefärbt; das Gesicht nicht eingefallen; die Gefässe der harten Hirnhaut, noch mehr die der weichen Hirnhaut mit Blut angefüllt; die Substanz des Gehirns ebenfalls sehr blutreich; die hintern Lappen des grossen Gehirns, und selbst den Mark-Ring, ganz besonders weich, wie überhaupt das ganze Gehirn sehr weich; in den Kammern 2 — 3 Drachmen rothen Serums; in den Blutleitern das Blut so in seine

Bestandtheile zerlegt, dass der fibro-gelatinöse Theil lange Pfröpfe bildete. — Die Lungen, ausser einigen alten Anheftungen, sehr gesund, voll Luft, rosenroth mit schwarzen Punkten. Den Herzbeutel, besonders an den grossen Gefäss-Stämmen, voller stark mit Blut injicirter Gefässe. Im Herzbeutel etwa 2 Unzen Wasser. Das Herz gut gebaut, gross, nicht welk. Im rechten Herzen ein weiches fibro-gelatinöses Gerinsel, das mit seinen Zweigen in die Lungen-Arterie und die beiden Hohlvenen reichte. An seiner untern Seite klebte *cruor*, ringsum schwamm blutiges Serum. In der linken Vorkammer ein ähnliches Gerinsel; in den Lungen Venen und der Aorta ein fibro-gelatinöses Gerinsel-Band, und ganz ähnliche fibro-gelatinöse Pfröpfe in der Hohlvene und Aorta des Bauches, wie in der Pfort-Ader. — Die Leber beim Durchschneiden sehr saftreich; in der Gallenblase grüne Galle. Magen und Därme gesund; das Colon sehr zusammengezogen.

Dieser Leichenbefund konnte mich nicht veranlassen, den Patienten für einen Cholerakranken anzunehmen, da ich ähnliche Erscheinungen nach dem Tode schon so oft gesehen hatte. Auch bewog mich der Umstand, dass der Kranke, wie er selber und seine Kameraden berichteten, zwei Tage lang betrunken gewesen war, eher auf eine Apoplexie zu schliessen, als auf Cholera. Jetzt freilich habe ich oft genug

beobachtet, dass Menschen aus einem derben Rausche unmittelbar in einen Cholera-Anfall gerathen, und in 12 Stunden umgekommen sind, und daher halte ich jenen plötzlich Verstorbenen für einen sehr verdächtigen Kranken. Ein altes Sprichwort sagt: man kommt klüger vom Rathhause, als man hinauf ging, und so werden wir alle wohl auch nach durchlebter Epidemie manches Ereigniss aus einem ganz andern Gesichtspunkte beurtheilen, als es damals im Laufe der Begebenheiten geschahe. Daher bin ich jetzo vollkommen überzeugt, dass die epidemische Cholera-Konstitution schon in den ersten Tagen des Juni Monats bei uns völlig Wurzel geschlagen hatte, so dass ihr Einfluss nicht bloss von Gesunden, sondern auch von Kranken empfunden wurde, wie ich es namentlich von einem Schwindsüchtigen glaube, der am 11ten Juni verlosch, nachdem er drei Tage lang völlig pulslos und mit Marmorkälte bedeckt dagelegen hatte. Die grossen fibro-gelatinösen Konkremente im Herzen und den Gefäss-Stämmen, welche ich in seiner Leiche fand, zeigten wenigstens an, dass eine allmählige Erlahmung des Herzens seinen Todes-Akt begleitet habe.

Genug — wir standen gewiss schon lange auf dem Vulkane, die Einen sorglos, die Andern voll banger Ahndung; — ich gehörte zu den letztern, und glaubte durch die Beobachtung

des mehrmaligen Überspringens der epidemischen Konstitutionen vom entzündlich-plastischen zu einem sonderbaren nervös-gastrischen Charakter dazu vollkommen berechtigt zu seyn; daher nahm ich am 13ten Juni, als wieder ein verdächtiger Kranke zu mir ins Hospital gebracht wurde, keinen Anstand mehr, folgenden Brief an den stellvertretenden Generalstabsdoktor der Flotte, Hassing, zu schreiben:

Ew. Excellenz werden mir verzeihen, dass ich Ihre Zeit und Aufmerksamkeit in Anspruch nehme wegen eines Gegenstandes, der mir von Wichtigkeit erscheint, und eben deswegen Ihnen vorläufig mitgetheilt werden muss. Um 2 Uhr Nachmittags ward heute (13 Juni) ein Matrose der 4ten Flott-Equipage, Ananias Tjukin, ins Hospital gebracht, dessen Zustand den dejourirenden Wolosnoi veranlasste, mich sogleich in's Aufnahme-Zimmer bitten zu lassen. Ich ging auf der Stelle aus dém Comtoir mit Hrn. Sandaroffsky zum Kranken, und fand ihn in dem bedenklichsten Zustande, aber bei vollkommener Besinnung. Er war am ganzen Körper kalt; die Fingerspitzen waren weiss, wie bei Wäscherinnen geschrumpft; die Nägel blau; der Puls weder an den Händen, noch an den Schläfen zu fühlen; eben so wenig der Herzschlag; nur die Crural-Arterie pulsirte schwach. Die Respiration des Kranken war normal beschaffen; der Leib nur wenig

schmerzhaft, die Augen schmutzig roth, und in den Augenwinkeln der Vorbote des nahen Todes, die schmierige eitrig-schleimige Materie. Die Spuren des Durchfalls waren noch an seinen Kleidern zu sehen. Die Arme und Hände wurden von Krämpfen verzerrt. Die Zunge war blass, rein, aber kalt wie der übrige Körper. Mit schwacher Stimme antwortete er auf meine Fragen, und theilte folgendes mit: vorgestern habe er in der Kanzellei des Brigade-Chefs (in der Kolomna) auf der Wache gestanden und zuerst Kopfweh und Leibschneiden empfunden, wozu sich Durchfall und Erbrechen gesellten. Da er es nicht mehr aushalten konnte, so liess er sich von seinem Unteroffizier *) ablösen; kehrte gestern in seine Kaserne **) zurück, hatte die Nacht über noch Durchfall, und meldete sich heute krank. Da seine Zufälle dringend waren, so ward er gerade ins Seehospital geschickt. Ich liess den Kranken sogleich in meiner und Sandaroffsky's Gegenwart mit *Tinct. capsici annui* am ganzen Körper stark abreiben und in ein warmes Bad setzen, wo eine Stunde lang die Reibungen fortgesetzt wurden. Von Zeit zu Zeit machte ich ihm ein kaltes Sturzbad auf Kopf und Herzgrube — aber sein Zustand blieb derselbe: die Ober-

*) Die Gefährten des Patienten sind alle gesund geblieben.

**) Der finländischen Garde, auf Wasilii-Ostrow.

fläche des Körpers wurde ein wenig wärmer von der mitgetheilten Wärme; Puls und Herzschlag wurden aber nicht fühlbar, und die Zunge blieb kalt. Durchfall und Erbrechen hat der Kranke in meiner Gegenwart nicht gehabt, wohl aber Krämpfe in den Fingern, besonders der linken Hand. Um $\frac{1}{4}$ auf 4 liess ich ihn aus der Wanne herausnehmen, zwischen wollene Decken legen, wieder mit *Tinct. capsici annui* abreiben und den ganzen Rückgrat, so wie die Herzgrube, mit Senfteigen bedecken. Ehe diese aber noch zu wirken anfingen, hörte der Kranke auf, zu antworten; seine Pupillen erweiterten sich, es stellte sich leises Röcheln ein, und um $\frac{3}{4}$ auf 4 war er todt. In der letzten halben Stunde war noch Dr. Netschajeff zugegen.

Schon am 7ten Juni in der Nacht ward ein Patient mit ähnlichen Symptomen zu uns gebracht und starb, wie Ew. Exc. wissen, innerhalb 12 Stunden; den Leichenbefund habe ich im Rapport unterlegt. Am 5ten Juni ist in's Landhospital ein ähnlicher Kranke gebracht und in 2 Stunden gestorben — die Pflicht erheischt, dass ich sowohl wegen des Hospitals, als wegen des Aufsehens, mit Vorsicht zu Werke gehe, und bitte Ew. Exc. Rath in dieser Hinsicht aus. Meine individuelle Ansicht kommt hier nicht in Betracht, ich bin Diener des Staates, und deswegen habe ich vorläufig Alle, welche mit jenem

Verstorbenen zugleich angekommen sind, in ein abgesondertes Krankenzimmer gelegt, ihre Effekten von denen der übrigen abgesondert, und das Aufnahmezimmer wie gewöhnlich durchräuchert. Zur Erkundigung der nähern Umstände habe ich nach dem Unteroffizier geschickt. Morgen will ich die Obduction des Verstorbenen machen, vielleicht wünschen Ew. Exc. zugegen zu seyn. Meiner Meinung nach ist's besser, der erste zu seyn, der Feuer schreit, als der letzte. Übrigens bitte ich recht sehr, mich mit Ihrem Rathe zu unterstützen.

Ew. Excellenz etc.

Gleich nach Empfang dieses Briefes eilte Sr. Excellenz, Dr. Hassing in's Hospital, die Leiche und die abgesonderten Kranken zu besichtigen, unter denen nichts verdächtiges war. Die Leichenöffnung wurde den 15ten Juni, in Gegenwart mehrerer Ärzte von der Flotte *), des Ober-Arztes vom Landhospitale, Dr. Giegler, und des Prosectors der medico-chirurgischen Akademie Naranowitsch gemacht. Wir fanden folgendes: Der Leichnahm war bläulichroth gefärbt, besonders am Rücken; die Gliedmaassen rigide, kein starker Fäulniss Geruch zu spüren; äusserlich keine Spuren von Gewaltthätigkeit. Die Senfteige hat-

*) Der Drs. Hassing, Gibbs, Saudaroffsky, Netschajeff, Goräninoff.

ten keine Wirkung auf der Haut hervorgebracht. Beim Durchschneiden der Hautdecken zeigten sich diese ausserordentlich trocken. Die Gefässe der harten Hirnhaut waren stark mit Blut angefüllt, eben so die der weichen Hirnhaut und der Spinnewebenhaut, zwischen denen aber keine Ausschwitzung zu sehen war. Die Blutleiter enthielten bloss schwarzes, geronnenes Blut. Die Substanz des Gehirns, welche beim Durchschneiden eine grosse Menge blutiger Punkte zeigte, war von normaler Festigkeit; nur schien die weiche Marksubstanz der grossen Kommissur und der Markhügel etwas erweicht. In den Hirnkammern fanden sich etwa 2 Drachmen einer rothgefärbten Flüssigkeit. — Beim Durchschneiden der Brust erschienen die Muskeln zwar roth, aber trocken, saftleer. Als das Brustbein weggenommen war, fielen die Lungen nicht zusammen; erschienen ebenfalls mit trockner Oberfläche, knisternd, von bläulicher Farbe, ohne Tuberkeln, ohne Zeichen von Entzündung. Die linke Lunge war vorn im Umfange einer Hand fest an das Rippenfell gewachsen; die rechte Lunge war ganz frei; — weder in der rechten, noch der linken Brusthälfte fand ich eine Ausschwitzung. Die beiden Lungen aber, welche an ihrer vordern Hälfte mit Luft gefüllt waren und knisterten, waren an ihrer zur Wirbelsäule gekehrten Hälfte mit schwarzem Blute angepfropft, so dass

sie hier beim Durchschneiden das Ansehen eines schwarzblauen Blutkuchens hatten. Der Herzbeutel lag fest auf dem Herzen und enthielt keine Feuchtigkeit. Das Herz hatte ein normales Ansehen. Beim Einschneiden in die rechte Kammer floss viel blutiges Serum heraus; — die Kammer, und noch mehr die Vorkammer waren aber ausgefüllt von einem Klumpen fibro-gelatinöser Masse, die sich nicht in die korrespondirenden Gefässe erstreckte. Beim Einschneiden in das linke Herz floss kein Serum aus; wohl aber fand sich in der Aortenkammer ein ähnlicher, nur viel kleinerer gelber fibro-gelatinöser Pfropf, der sich nicht in die Aorte erstreckte. In der linken Vorkammer fand sich ein schwarzes Blutgerinsel. In der Aorta abdominalis und der Vena cava fand sich ebenfalls bloss schwarzes geronnenes Blut. — Der von Luft ausgedehnte Magen enthielt den zuletzt genossenen Thee, nichts giftiges; und zeigte an seiner innern Oberfläche eine aschgraue Farbe der Schleimhaut, die ein wenig erweicht war. Die Gedärme lagen in gehöriger Ordnung und vom Omentum bedeckt, hatten die gewöhnliche Farbe und Gestalt; ihre innere Oberfläche zeigte nichts besonderes und war von grünlichem Chymus bedeckt. Die Leber war normal beschaffen; beim Durchschneiden quoll aus den Gefässöffnungen viel schwarzes Blut aus; die gutbeschaffene Gallen-

blase enthielt gegen 3 Unzen Galle. Die Nieren waren gesund, die Milz vom Blute strotzend; die Urinblase ganz leer.

Wenn man sich noch nicht durch oft wiederholte Leichenöffnungen der an Cholera verstorbenen Menschen überzeugt hat, dass die pathologischen Veränderungen in den gewöhnlich beschauten Organen keinesweges so grässlich sind, als die Krankheit selber in ihren äussern Erscheinungen, so wird man gewiss aus dem so eben mitgetheilten Leichenbefunde auch nicht Veranlassung nehmen, auf dagewesene Cholera zu schliessen; denn es war nichts gefunden worden, was nicht Jeder schon in andern Krankheiten gesehen hätte. Es ist so natürlich, für ausserordentliche Wirkungen entsprechende Ursachen vorauszusetzen — daher mochte keiner der anwesenden Ärzte mit Bestimmtheit aburtheilen, der Mensch sey an der Cholera gestorben: — ein Lungen-Schlagfluss und heftige Kongestionen des Blutes nach dem Gehirn schienen vielmehr seinen Tod herbeigeführt zu haben. Jetzt aber, wo gerade dieser Ausgang der Cholera uns als der tödlichste und gewöhnlichste bekannt geworden ist, sind wir wohl alle überzeugt, dass er auch hier in Folge der morgenländischen Brechruhr eingetreten sey.

Indess blieben die abgesonderten Patienten noch bis zum 18ten Juni in Beobachtung und

wurden dann, da sich nichts verdächtiges an ihnen zeigte, in andere Krankenzimmer übergeführt *).

Wiederholte und von Ärzten, welche die Cholera in Moskau kennen gelernt hatten, als solche erkannte Fälle machten endlich am 14ten Juni, dass man öffentlich vom Ausbruche des so gefürchteten Übels sprach, und daran dachte, demselben noch andere Maassregeln entgegenzustellen, als Quarantainen ausserhalb der Barrieren der Residenz. Am 17ten Juni kam der erste, als Cholera-Kranker angezeigte, Patient aus der grossen Admiralität ins Seehospital; am 19ten Juni der zweite aus den finnländischen Kasernen, am 20sten schon 5 aus den Kasernen an der Kalinkin-Brücke und aus Ochta; am 22sten erschienen Kranke aus der kleinen Admiralität, dem Galeerenhafen und den Kasernen in der Galeeren-Strasse — kurz an allen Ecken meiner Inspektion war schon die Flamme der Epidemie aufgelodert!

Ehe ich aber weiter gehe, wollen wir noch einmal ganz flüchtig den Blick zurück werfen auf die vorangegangenen Konstitutionen:

---

*) Einer von diesen starb nach 25 Tagen an einem Fieber, welches durch schleichende Entzündung der rechten Lunge und der Leber unterhalten wurde; die andern sind gesund entlassen.

gastrisch - (cholerisch?) war die Konstitution im Herbste 1830;

entzündlich - plastisch im drauffolgenden December und im Januar 1831;

gastrisch - (cholerisch) in der zweiten Hälfte des Januars;

entzündlich - plastisch im Februar;

gutartig in der ersten Hälfte des März;

entzündlich - plastischer in der zweiten Hälfte des März;

gastrisch - cholerisch in der ersten Hälfte des April;

entzündlich - plastisch in hohem Grade die folgenden 4 Wochen;

cholerisch - gastrisch (in einer stärkern Rückschwingung gerade zur Zeit, als die Cholera in Riga zur Epidemie erwuchs) die folgenden 4 Wochen;

und darauf, Statt ins entzündlich-plastische zurückzuschlagen, vom 13 Juni an rein *cholerisch* — sie erwuchs zur Cholera - Epidemie.

Dieses Resultat, welches aus den täglich zu meiner eignen Erbauung niedergeschriebenen Bemerkungen über den Gang der Krankheiten in meinem Hospitale überraschend beim Rückblick auf den ganzen Zeitraum hervorgeht, zeigt also deutlich auf eine Oscillation der beiden sich entgegengesetzten Krankheits-Konstitutionen, der *entzündlich - plastischen* und der *cholerischen*, — bis endlich die letztere zur wahren Epidemie sich

erhob. Aber selbst während der Dauer dieser Epidemie, und noch mehr in den Zeiten ihres Rückschreitens, waren solche Oscillationen als *periodisches Ab-* und *Zu-nehmen der Intensität* und *Extensität* unserer Krankheit in die Augen springend. An zweien Dingen war das zu bemerken: an der *Sterblichkeit der Cholera-Kranken* selbst, und an der *Herrschaft der Cholera-Konstitution* über alle nebenbeilaufende Krankheiten.

Jeder weiss, dass die Sterblichkeit der Cholera-Kranken im Anfange der Epidemie ganz ungemein gross war, und dass sie allmählig abnahm; eine ganz einfache Berechnung *) derselben

*) Die gewöhnliche Berechnung der Sterblichkeit in den Hospitälern hat nur medizinisch-polizeyliches Interesse, aber gar kein wissenschaftliches. Man stellt die Genesenen und Gestorbenen eines gewissen Zeitraumes zusammen, und zieht daraus das Verhältniss der Sterblichkeit für diesen Zeitraum, dem die Kranken aber gar nicht angehören: sie waren weit früher erkrankt, — der heute Gestorbene verdankt seinen Tod vielleicht dem bösen Krankheitsgenius, der vor einem Monate herrschte, — verstärkt aber die Sterblichkeit des heutigen Tages. Das ist ein falsches Prinzip. Lange berechnete ich auf diese Weise die Sterblichkeit im Seehospitale und stiess immer auf Widersprüche, denn manchmal kam es, dass in der Rechnung die Sterblichkeit sehr gross war, obgleich der Krankheitsgenius sich sehr gutartig zeigte. Deswegen schlage ich jetzt die Gestorbenen immer auf den Tag an, wann sie erkrankt sind, und sage: in jener Woche z. B. erkranten 240; von denen starben 80, die andern genasen, — giebt die Sterblichkeit = 33 pr. Ct. Die wahren Verhältnisse der Sterb-

ben, wozu ich von mehreren meiner Herrn Kollegen die Data sammelte, um nicht in den Fehler zu gerathen, aus kleinen Experimenten auf grosse Vorgänge zu schliessen, bestätigte und specialisirte aber das noch auf eine höchst interessante Weise.

Ich that die Kranken-Zahl von allen Listen, welche nach meiner Angabe verfasst waren, zusammen, erhielt eine Masse vom 1982 Cholera-Kranken und berechnete, den 14ten Juni als Anfangspunkt betrachtend, die Sterblichkeit von 7 zu 7 Tagen, was mir dann von Woche zu Woche folgende Reihe gab: Es starben von 100 in der:

1te Woche	2te Woche	3te Woche	4te Woche	5te Woche	6te Woche
72 pC.	64 pC.	40 pC.	34 pC.	45 pC.	36 pC.

Halten wir an dieses allgemeine Resultat die Sterblichkeits-Procente einzelner Hospitäler, so kommt, mit wenigen Abweichungen, eine auffallende Übereinstimmung heraus.

	pC.	pC.	pC.	pC.	pC.	pC.	
Landhospital:	73	66	36	34	50	38	
Seehospital:	75	58	44	43	18	25	
Peterb. Stadtth:	69	63	53	37	37	30	20
Im Kaiserl. Erziehungshause geben die Kranken							
in acme	77	54	36	»	»	»	

---

lichkeit kann ich also erst dann berechnen, wenn alle Kranken eines gewissen Zeitraums genesen, oder gestorben sind, was gerade mit den cholerischen der Fall ist.

Hieraus sehen wir, dass die Sterblichkeit von der grössten Heftigkeit der ersten Woche vier Wochen allmählig abnahm, dann aber in der 5ten Woche wieder stieg, um neuerdings eine Abnahme zu erfahren. Im Peterburger Stadttheile, wo die Sterblichkeit die vier ersten Wochen hindurch abgenommen hatte, zeigte sie die Tendenz, in der 5ten Woche zu steigen, doch noch darin, dass sie dieselbe blieb wie in der 4ten Woche. Im Seehospitale geschah das Zunehmen der Sterblichkeit erst in der 6ten Woche.

Von höherem Interesse ist's aber noch, die Herrschaft der Cholera-Konstitution über alle nebenbeilaufende Krankheiten zu beobachten, wie sie nicht nur *quantitativ*, sondern auch *qualitativ* die andern Krankheitsformen überwältigte, allmählig wieder abliess und periodisch wieder zunahm. Im Landhospitale, wie im Seehospitale, überstieg die Zahl der in den gewöhnlichen Abtheilungen aufgenommenen Kranken in der ersten Woche noch die Zahl der Cholerakranken; dann aber kamen 12 — 14 Tage lang mehr Patienten in die Cholera-Abtheilung, als in die andern Abtheilungen; und vom 4ten oder 5ten Juli an war wiederum die Zahl der Cholera-Patienten die geringere. — Wenn ich wiederum die Resultate aus beiden Hospitälern zusammenthue, so kommt folgendes Wechselverhältniss zwischen der herrschenden und den beherrschten Krank-

heiten heraus, welches, im Seehospitale allein betrachtet, weniger auffallend ist, da hier nur die zur Flotte gehörigen Cholera-Kranken, im Landhospital aber auch andre, als Militairs, aufgenommen wurden.

Aufgenommen wurden in beiden Hospitälern: in der

1tenWoche		2tenWoche		3tenWoche		4tenWoche		5tenWoche		6tenWoche
gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	Chol. Kr.
164	63	132	609	144	442	225	171	278	60	555	42

Was in Pr. C. ausgedrückt folgendermaassen die Herrschaft der Cholera anzeigt:

38 | 461 | 307 | 76 | 21 | 12

Für das Seehospital allein sind die Verhältnisse folgende:

1te Woche		2te Woche		3te Woche		4te Woche		5te Woche		6te Woche
gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	gew. Kr.	Chol. Kr.	Chol. Kr.
114	12	75	101	79	75	90	32	94	11	113	8

10 pC. 134 pC. 95 pC. 35 pC. 12 pC. 7 pC.

Obgleich aber in der ersten Woche noch sehr viele Kranke in den gewöhnlichen Abtheilungen meines Hospitals aufgenommen wurden, so zeigte sich an ihnen immer mehr und mehr der cholerische Charakter: Entzündungen, sthenische Fieber, Husten kamen gar nicht mehr vor; fast alle neu aufgenommenen Kranken klagten

über Mattigkeit, Schwindel, Brustschmerzen, Brustbeklemmung, Durchfälle, grossen Durst, hatten kalte Extremitäten, kleinen, matten Puls, eingefallenes Gesicht. Viele solcher Patienten bekamen nach dem Genusse des Gersten-Absuds, oder eines andern faden Getränkes, sogleich Erbrechen, wobei die Zunge und die Extremitäten kalt wurden, und die Kräfte schnell sanken, ja einige hatten von Haus aus die milchbläuliche, kühle Zunge, blaue Lippen, das zusammen gefallene Gesicht und dabei entweder bloss wässrige Stühle, oder sogar Krämpfe in den Waden. Aber auch auf schon kranke Individuen äusserste die herrschende Konstitution ganz deutlich ihren Einfluss, ohne jedoch einen wahren Cholera-Anfall hervorzubringen, noch weniger sie zu tödten. — So bekam z. B. ein Patient mit einem reinen Wechselfieber jedesmal während des Anfalls ganz und gar das Ansehen eines Cholera-Kranken: eingefallene Gesichtzüge, kalte Extremitäten, kalte Zunge. (Andere Praktiker wollen sogar eine febris intermittens cholerica gesehen haben.) Bei den meisten Patienten des Hospitals stellte sich aber ein gar nicht zu löschender Durst ein, so dass sie nie mit ihrer gewöhnlichen Portion Getränkes (4 ℔) ausreichten. In der 2ten Woche schützten aber schon weder chronische Krankheiten, noch offene Geschwüre mehr gegen die Einmischung der cho-

lerischen Konstitution, und bei vielen Lungen- und Wasser-süchtigen sahe ich, dass, wenn es mit ihren Übeln zur Verschlimmerung oder gar zum Sterben ging, sich noch einige dem Cholera-Zustande eigene Symptome einstellten z. B. plötzliche Hemmung aller Se- und Ex-cretionen, Krämpfe in den Extremitäten, tagelanges Schluchzen, kalte Zunge, vollkommene Pulslosigkeit, seltener Erbrechen und Durchfall *). Ganz vorzüglich verderblich ward aber die herrschende Konstitution für alle Arten von Geschwüren, besonders für skorbutische und syphilitische. Beständig zeigte sich der Brand in denselben; selbst nach unbedeutenden Schnittwunden stellte dieser sich ein und vereitelte alle Versuche der schnellen Vereinigung. So viele Kranke mit brandigen Geschwüren und Bubonen sind noch in keinem Sommer im Hospitale vorgekommen, als während unserer Cholera-Epidemie. Dieselbe Lähmung der Nerventhätigkeit, wahrscheinlich in den Regulatoren des organischen Stoffwechsels und des Blutumtriebes, welche bei keinem Cholera-Anfalle

*) Nur bei einem Kranken, welcher seit 11 Wochen im Hospitale lag und wegen seines brandigen Geschwüres ganz allein in einem Zimmer abgesondert war, stellten sich, nachdem er mehrere Tage heftig gefiebert hatte, in der Nacht zum 25sten Juni wässriges Erbrechen, wässriger Durchfall, Krämpfe in Handen und Füssen ein, wobei Zunge und Extremitäten kalt wurden, das Gesicht zusammenfiel und Patient Trotz aller angewandten Mittel nach 4 Tagen starb.

fehlt, mag sich während der Epidemie in den zertheilten Geweben des Körpers leicht durch direktes Absterben, durch Brand, darthun. Es bedurfte in der 2ten Woche der Epidemie nur irgend einer Krankheitsursache, welche den Organismus einigermassen in der Richtung der cholerischen Affektion erschütterte, und man war sicher eine Cholera zu erzeugen *). Vor allen merkwürdig aber ist, dass sogar ganz andere Krankheiten auf der Höhe der Epidemie das Bild der Cholera anzunehmen vermochten, wie z. B. bei einem Kranken, welcher seit langer Zeit ungeheure skorbutische Geschwüre an beiden Beinen gehabt und durch den fortgesetzten innern Gebrauch der Kanthariden endlich von seinen

*) In dieser Hinsicht ist mir besonders ein junger Arrestant merkwürdig, welcher am 30sten Juni mit leichten katarrhalischen Affektionen, Kopfweh und Brustschmerzen, ins Hospital kam, wogegen ihm einfache Potio Riverii gegeben wurde. Am 3ten Juli zeigte sich bei ihm Bitterkeit im Munde, etwas belegte Zunge, Mangel an Appetit, und der ordinirende Arzt gab ihm ein Brechmittel aus ℈j Ipecacuanha und 1 gr. Tart. emetic. Der Patient erbrach Galle, schlief die folgende Nacht recht gut; an 4ten Juli wiederholte sich aber das Brechen (ohne Durchfall) mit heftigen Kopfschmerzen, und konnte auf keine Weise mehr gestillt werden. Die Schwäche nahm schnell zu; der Puls ward klein, frequent; die Augen fielen ein, die Zunge ward milchbläulich, und ganz kalt, das Gesicht ward charakteristisch verändert — und so starb der Kranke bei voller Besinnung Trotz der Anwendung aller gebräuchlichen äussern Mittel und des Magisterii Bismuthi am 6ten Juli cholerisch.

scheuslichen, fast leprösen Geschwüren geheilt, im März das Hospital verlassen hatte. Im Mai kam er wieder, mit einem Ödem der Füsse. Stärkende Mittel und gute Nahrung brachten ihn seiner Genesung entgegen, so dass er balde entlassen werden sollte. Da blieb er am 4ten Juli eines Abends spät vor dem Hospitale im Freien sitzen, bekam in der Nacht Durchfall, im Verlaufe des folgenden Tages Erbrechen; ward kalt am ganzen Körper, bläulich im Gesichte; der Puls schwand gänzlich; weder Erbrechen noch Durchfall konnten gehemmt werden, es gesellte sich zuletzt profuser kalter Schweiss hinzu und Patient starb am 6ten Juli, das vollkommene Bild eines Cholera-Kranken darstellend. Ich hätte keinen Augenblick gezweifelt, ihn für einen wahren Cholera-Kranken zu halten — bei der Obduction aber fand ich das schönste Exemplar einer frischen Herz-Entzündung: im Herzbeutel 2 — 3 Unzen blutigen Serums; die ganze innere Fläche des Herzbeutels und die äussere Fläche des Herzens von einer blutrothen Ausschwitzung überzogen, die sich wie eine Pseudomembran abziehen liess, was dann dem Herzen das Ansehen eines cordis villosi gab. Auf den ersten Anblick hätte man glauben sollen, das Herz wäre angefressen gewesen. In den vier Herzhölen grosse, *feste* fibro-gelatinöse Konkremente, die sich tief in die Gefässe erstreckten. Die Einge-

weide des Unterleibes waren ganz gesund. Die Lungen zeigten Spuren längst dagewesener Krankheit.

Das Schwinden des Turgors und der Wärme war dasjenige, was während der Acme der Epidemie von der epidemischen Konstitution sich am häufigsten den andern Krankheiten aufdrückte; daher bei leichten Fiebern, bei Durchfällen oft milchweisse, kalte Zungen zu finden waren. Ich selber bin mehrere Nächte von kaltem Schweisse gebadet gewesen, während ich eigentlich nichts krankhaftes empfand, und nur unruhige Träume, meist voh Cholera-Patienten, hatte. — Ging die Einmischung der Cholera-Konstitution auf andere Krankheiten weiter, so gesellten sich Durchfall, dann Ekel, Erbrechen, und endlich Krämpfe hinzu, und die Verschlimmerung einer andersartigen Krankheit sahe wie ein Cholera-Anfall aus.

In der 3ten Woche ward nun die Herrschaft der Cholera-Konstitution auf die andern Krankheiten geringer; aber erst am 4ten Juli überstieg die Zahl der neu ankommenden gewöhnlichen Kranken wieder die der Cholera-Patienten; unter jenen zeigten sich wieder sthenische Krankheitsformen, sogar Pleuresien, die ich zwei Wochen lang vermisst hatte, wo die Zunge noch breit, milchbläulich, kühl war, das Blut aber hellroth floss, und die Pulse gross waren. Das war mir eine höchst erfreuliche Erscheinung; denn

so oft ich auch während der 2 ersten Wochen in der andern Abtheilung des Hospitals aus Vorsicht (auf den Rath der Rigaischen Ärzte) bei Cholera-Zuständen, oder auf Bitten der Kranken zu Ader lassen musste, so war das Blut immer sehr dunkel gefärbt und blieb beim Gerinnen gallertartig; — so genannte Speckhaut hatte ich schon lange nicht gesehen. Unter den cholerischen war die Sterblichkeit schon auf 44 pC. herabgekommen, und die neuen Cholera-Patienten hatten noch Wärme in den Extremitäten, fühlbaren Puls, einigen Lebensturgor, so dass Aderlässe nicht nur thunlich, sondern auch angezeigt waren. Die Kongestionen nach dem Kopfe nach überstandenem Cholera-Anfalle wurden nun immer gewöhnlicher — alles deutete auf einen Nachlass, auf eine Änderung der herrschenden Konstitution, auf eine Komplikation mit einem *gastrischen* Charakter — selbst bei den vielen Diarrhöen zeigte sich nun eine *warme*, *belegte* Zunge und ein *bitterer* Geschmack, was der reinen cholerischen Diarrhöe *nie* zukommt.

In der 4ten Woche nahm die Sterblichkeit unter den Cholera-Kranken noch mehr ab, ward 42 pC. — es kamen schon 3 auch 4 mal mehr gemeine, als Cholera-Kranke ins Hospital, klagten über Kopfweh, rheumatische Schmerzen, Schmerzen unter dem Brustbeine, Mattigkeit, und hatten, was ich lange vermisst, vollen Puls, und bei

Durchfällen heisse, schmierige Zunge, brennende Haut. Zu reinen Entzündungen kam es erst am 12ten Juli, nachdem sich Kongestionen nach Kopf und Brust gezeigt hatten; und am 13ten Juli hörte ich wieder zum erstenmale meine Kranken *husten*. Auch zeigten sich nun in der 5ten Woche wieder fibro-gelatinöse Krusten auf dem Blute und wahre sthenische Fieber. So zeigte sich also auch bei der Abnahme unserer Cholera-Epidemie die Oscillation, der Gegensatz zwischen cholerischer und entzündlich-plastischer Konstitution. Waren die neuen Cholera-Kranken in der vorigen Woche meistens gelinder befallen worden; so ward ich in der 5ten Woche in meiner Hoffnung, die Epidemie gehe zu Ende, wiederum ganz irre, weil mehrere Patienten mit einer vollkommen paralytischen Cholera ins Hospital kamen. Aber wunderbar schnell änderte sich an ihnen der Charakter ihrer Krankheit: in ein paar Stunden ward der gänzlich geschwundene Puls schon voll, die kalte Zunge und Haut wurden schnell heiss, die Zunge aber *trocken*, die Augen und das Gesicht roth, die Kranken klagten und schrieen über Druck und Schmerz im Kopfe, so dass ich ohne Zeitverlust ausser Aderlass auch viele Blutegel und Calomel anwenden musste. Der nachfolgende Zustand war unleugbar ein Typhus, und gar sehr von den gewöhnlichen kongestiven Nachkrankheiten der

Cholera verschieden. Eben so sahe ich jetzt Rosen und Brand nach einem in wenigen Stunden verwischten Cholera-Anfall nachbleiben, einmal sogar Seitenstiche, wo das gelassene Blut eine fibro-gelatinöse Kruste bildete — lauter Nachkrankheiten, welche der Cholera gar nicht angehören. Die Sache verhielt sich aber so: die jetzt auftretenden Synochal-Fieber, ja selbst die Entzündungen, konnten sich der herrschenden Konstitution noch nicht ganz entreissen; sie nahmen von ihr einen Anstrich an, traten namentlich mit Zeichen eines Cholera-Anfalls auf, der als erstes stadium, als Einleitung sich gestaltete, balde aber verging, worauf die naturgemäss verlaufende gemeine Krankheit wie eine Nachkrankheit der Cholera aussahe. *Daher* kommt's, dass man Typhus, Petechienartige Ausschläge, Entzündungen edler Organe und metastatische Abscesse unter den Nachkrankheiten der Cholera aufführt, daher kommt es auch, dass man unter den Formen der morgenländischen Brechruhr *gastrische*, *entzündliche* u. dergl. Cholera aufzählt, weil man Kranke der Art, wegen ihres ersten von der herrschenden Konstitution erborgten cholerischen Stadium, zu den Cholera-Kranken rechnete. Beobachtungen, worauf solche Angaben fussen, rühren alle aus dieser Zeit her, wo der Krankheitsgenius in einen gastrisch-entzündlichen umschlug. Unter 270

Cholera-Kranken habe ich keine Entzündungen, keine Petechien, keine Parotiden-Geschwülste, keine metastatischen Abscesse als Nachkrankheiten kennen gelernt.

Es hatte also gegen die Mitte des Juli die Epidemie wirklich schon an Intensität und Extensität sich dermassen gemindert, dass man ihrer Endschaft mit Recht entgegen sehen konnte. Und siehe da, *in einigen Stadttheilen und an einigen Orten hatte sie wirklich ihren Verlauf geendet,* z. B. in dem Ochtaschen Werft, von wo ich seit dem 10ten Juli keinen Cholera-Patienten erhielt; — in der grossen Admiralität und im Kaiserlichen Erziehungshause, wo am 14ten Juli die letzten Personen an der Cholera erkrankten. Es waren in Ochta, in der Admiralität keine wirksameren Maassregeln in Anwendung gezogen worden, als anderswo — die Epidemie erlosch in ihnen früher; und allmählich auch in den Finnländischen Kasernen am 13ten Juli, in den Kasernen an der Kalinkinbrücke am 16ten Juli; auf der Wiburger Seite am 19ten Juli, im Galeerenhafen am 20sten Juli und zuletzt am 26sten Juli in der 2ten Kaserne und der kleinen Admiralität, welche, beide in einer Strasse, in der Galeeren-Strasse liegen.

Es war interessant und beruhigend, zu sehen, wie in der 6ten Woche, als der Cholera-Einfluss nur noch 7 pC. wog, sich einige ver-

bannt gewesene Krankheiten wieder zeigten: die rein entzündlichen Affectionen, der wieder auftretende Husten, Fieber mit vollem Pulse und brennender Zunge waren wie Frühlingsschwalben vorangezogen. Darauf traten wieder *gastrische* Durchfälle mit *Kolikschmerzen*, mit *Stuhlzwang* und *Blut* bei warmer Zunge; und endlich aus gastrischen Ursachen entspringende Nachtblindheit, und reine Wechselfieber auf. Zahnschmerzen, Ohrenschmerzen, Kopfweh, Brustkongestionen waren die gewöhnlichsten Übel und im ganzen Hospitale fand sich kein Patient mit kaler Zunge. Unter den Kindern herrschte ein Keuchhusten. — Einzeln kamen nur noch Cholera-Fälle vor, aber sehr heftige, schnell mit dem Tode endigende.

In der 7ten Woche hatte ich aber gar keine neue Cholera-Kranken mehr, eben so wenig in der 8ten. Eine gutartige rheumatisch-gastrische Konstitution gab viel Zahnschmerzen, Ohrenschmerzen, Gliederreissen; oder Fieber, wobei die Kranken bittern Geschmack, volle Pulse, trocknen Mund, brennende Haut hatten — nur ein einziger Rekonvalescent nach einem cholerischen Durchfalle hatte noch eine kühle Zunge. Die brandigen Geschwüre besserten sich, obgleich es noch eben so warm war, als im Juni: alle Merkmale der cholerischen Konstitution schienen zu weichen.

So schmeichelte ich mir mit der Hoffnung,

die Listen meiner Epidemie schliessen zu können: bis zum 26sten Juli zählte ich 239 Cholera-Kranke aus meiner Inspektion *), von denen 119 gestorben, 120 genesen waren. Nur ein paar Nachplänkler der Epidemie erinnerten gegen das Ende der 8ten Woche auf eine unangenehme Weise durch ihre ganz *kalten Zungen bei blossem Kopfschmerz* an die vergangenen bösen Zeiten. Sie waren aber die Vorläufer einer neuen Verschärfung der Epidemie — denn am 9ten August brachte man zwei neue Cholera-Patienten aus dem Galeerenhafen, einen am Mittage, den andern um Mitternacht — und beide starben schon nach zwei Stunden im entschiedensten Anfalle der paralytischen Cholera. Beide waren den Sonnabend (8ten Aug.) noch in der Badestube gewesen. Aber am 11ten erhielt ich noch 3 Patienten aus dem Galeerenhafen und einen aus Ochta — von diesen starben wiederum zwei in 7 und 21 Stunden.

Bei diesen 6 Fällen an den beiden entferntesten Punkten meiner Inspektion hatte es aber nun auch wieder sein Bewenden; sie bezeichneten die dritte Verschärfung der Epidemie in der 9ten Woche, welche jedoch nur wie ein Wet-

*) 16 Bauern, welche im Anfange der Epidemie nirgends untergebracht werden konnten, und zu mir ins Hospital gebracht wurden, rechne ich nicht hieher: 11 von ihnen starben; 5 genasen.

terleuchten aufflackerte und wieder verschwand.— Tröstend war es für mich, dass gleichzeitig doch noch sehr viele Kranke mit brennenden Fiebern und entzündlichen Symptomen ins Hospital gekommen waren, wo aus der Ader ein hellrothes Blut floss, welches sogar eine fibro-gelatinöse Kruste setzte, — und dass meine Patienten wieder viel *husteten*: die chronischen Kranken fühlten aber dennoch den Eindruck der cholerischen Verschärfung: vom 10 — 15ten August starben 5 Hektiker und 2 Wassersüchtige, und merkwürdig! unter ersteren zwei Individuen, welche vor mehreren Wochen einen wahren Cholera-Anfall gehabt hatten, und nach Überwindung desselben als chronische Kranke im Hospitale geblieben waren. Bei keinem dieser 8 Menschen kam es aber gegen ihr Ende zur Entwicklung von Cholera-Symptomen: so stark war der Einfluss der Konstitution schon nicht mehr. Ein bedeutend entzündlicher Krankheitsgenius hatte ihn überwältigt, — eine Menge Kranker mit Pneumopleuritischen Zufällen, mit Schmerzen in der Herzgrube, oder in den Seiten, welche Schmerzen beim Einathmen sich vermehrten; mit grossem, nicht sehr frequentem Pulse, heisser Haut, reiner Zunge — kam ins Hospital: es zeigte sich wahrer Typhus — kein einziges Geschwür war mehr brandig.

Diese günstige Periode (9te, 10, 11te und

12te Woche) wo der entzündlich-plastische Krankheitsgenius sich immer mehr ausbildete, ja fast zu einer Höhe stieg, wie in der ersten Hälfte des Mai, — ward nur durch zwei Cholera-Fälle getrübt, die, wohl zu merken, an Neulingen unserer Epidemie Statt fanden. Das waren zwei Matrosen, welche seit Anfange des Juli Monats auf den Fregatten *) des See-Kadettenkorps von St. Petersburg abwesend, und erst 5 und 8 Tage vor ihrer Erkrankung zurückgekehrt waren. Der eine starb nach 3 Tagen, der andere ward gerettet.

Der entzündlich-plastische Krankheitsgenius bildete sich also immer mehr aus, gab Rosen, Lungen-Entzündungen, die in Hepatisation übergingen; verdrängte die Durchfälle ganz, und Trotz der geringeren Lufttemperatur gab es keine kalten Zungen mehr. Jener Tross vom Misch-

---

*) Diese Fregatten hielten beim Ausflusse der Neva an der Bake eine 20tägige Reinigungsquarantaine bevor sie in See stachen. Während dieser 20 Tage ward ein Matrose ans Land geschickt, der eine febris gastrica et diarrhœa haben sollte; er kam aber mit einer Cholera exquisita zu mir ins Hospital und starb. Indess stachen die Fregatten in See: und weder unter den Kadetten noch unter der Mannschaft hat sich ein Cholerafall während der ganzen Campagne gezeigt. Wie geschahe es denn, dass da das Contagium unwirksam geblieben war? Nachdem die Kadetten schon gelandet, und die Fregatten nach Ochta in Station gebracht waren, erkrankten diese beiden Menschen, von denen ich spreche, am 21sten und 23sten Aug., beide nach groben Diätfehlern.

lings-Zuständen zwischen Sthenie und Ästhenie, wo der Puls bald gross, bald klein, bald träge, bald schnell war; wo die Menschen krank waren, ohne eigentlich angeben zu können, was ihnen fehlte — wo der Camphor in kleinen Gaben, nach Dr. Lerche's Vorschrift, zum spezifischen Labsal wurde, schwand gänzlich, und ich gab mich der Hoffnung hin, dass die Epidemie geendigt sey. Mit dem 1sten September ward die Cholera-Abtheilung des Seehospitals geschlossen.

Aber schon am 4ten Sept. prognosticirte ich dem Dr. Netschajeff, welcher als ordinirender Arzt die Abtheilungen der akuten Krankheiten des Hospitals versieht, und nebst seinen musterhaft geführten Krankengeschichten als Zeuge für die mitgetheilten Beobachtungen über den Gang der Krankheiten dienen kann, — dass die Epidemie wohl noch eine Verschärfung machen würde, da die Plasticität des Blutes wieder geringer wurde, und sich bei vielen alten und neuen Kranken kühle Zungen (von 25 — 27° + R.) zeigten, mit blosser Mattigkeit und Schwindel. Ich hatte mich nicht geirrt: am 7ten und 8ten Sept. brachte man zwei Kranke, einen aus der Galeerenhofstrasse, den andern aus dem Galeerenhafen, im heftigsten Grade der Cholera, von denen nur letzterer gerettet wurde. So ward die 13te Woche in meinem Bereiche durch eine dritte Verschärfung der Epidemie bezeichnet, welche sich

fast in der gangen Stadt merkbar machte, und namentlich nach einem acht wöchentlichen Zwischenraume wieder im Kaiserlichen Erziehungs-Hause Cholera-Kranke erzeugte. Die Epidemie zersetzte sich aber von jetzt an, zwar in einzelne, aber höchst bedentende Cholera-Fälle, welche den ganzen Monat hindurch an allen Ecken der Stadt aufsprühten, und meistens an Personen sich ereigneten, die aus der Provinz, oder vom Lande in die Residenz zurückgekehrt waren. Die letzten beiden Cholera-Kranken kamen endlich am 3ten und 8ten October ins Hospital und starben in 37 und 7 Stunden — und seitdem hat sich — Dank dem Allmächtigen! bis jetzt nichts mehr ereignet. Wenn jetzo bei Menschen, die die Epidemie hier mitgemacht hatten, die Cholera ausbrach, so waren immer recht grobe Verstösse gegen die Lebensweise vorgefallen, oder ein Durchfall sehr vernachlässigt worden: Gelindere Vergehen brachten doch noch, nach alter Weise, die ihnen entsprechenden Krankheiten hervor; und dieses, nebst dem Vorkommen brennender Fieber und entzündlicher Affektionen lässt für den Augenblick hoffen, dass sich das grässliche Übel nicht mehr zur Epidemie ausbreiten werde, um so mehr, da es seinen Wanderstab schon vorwärts gesetzt hat.

Die cholerische Konstitution, welche, sich individualisirend, die furchtbare Gestalt eines

Cholera-Anfalls annimmt, ist aber leider von jetzt an bei uns in die Reihe epidemischer Konstitutionen eingetreten; wird bald bösartiger, bald gelinder uns heimsuchen, und endlich seine Furchtbarkeit verlieren, wenn die Reizempfänglichkeit des jetzt lebenden Menschengeschlechtes für den Einfluss derselben abgestumpft seyn wird. Das werdende Geschlecht hat nichts zu fürchten: sein Daseyn wurzelt in eben den tellurischen Stimmungen wie die cholerische Konstitution; diese hat für dasselbe nichts feindliches mehr, und daher kommt's, dass die Kinderwelt so unangetastet von dem neuen Übel bleibt; denn die tellurischeu Stimmungen haben uns Europäer schon vor 5 — 8 Jahren erreicht.

Die Eigenthümlichkeit der cholerischen Konstitution ist wohl den meisten praktischen Ärzten jetzt bemerkbar geworden; es ist aber gewiss von dem grössten Nutzen, sich deutlich ihrer Merkzeichen bewusst zu seyn, um daraus das Hinneigen der epidemischen Konstitution zum Cholerischen voraussehen zu können. Daher stelle ich die Momente der beiden sich entgegengesetzten Konstitutionen hier noch vergleichend neben einander.

1) Man sey gefasst auf die Erscheinung der cholerischen Konstitution, wenn ein bedeutend entzündlich-plastischer Krankheitsgenius einige

Zeit geherrscht hat, wo das Blut eine ungemeine Plasticität zeigte und der Lebens-Prozess mit grosser Wärme-Erzeugung verbunden war; wo Brenn-Fieber, Wechsel-Fieber, Kongestions-Krankheiten, blutige Schlagflüsse, Entzündungen der serösen Membranen, Rosen, Husten und Neigung zu Verstopfungen herrschten.

2) Treten alle diese Krankheiten rasch vom Schauplatze, und erscheinen Statt ihrer asthenische Zustände, wo die nervöse Gehirn-Affektion durch Schwindel, grosse Mattigkeit; die erschlaffte Herzthätigkeit durch schwachen Blut-Umtrieb, durch traurige Gemüthsstimmung; der erlahmte Lebens-Prozess durch verminderte Wärme-Erzeugung und schwindende Plasticität des Blutes sich kund thun; — so ist der Übergang in die cholerische Konstitution schon geschehen: Neigung zu durchfälligen Stühlen mit ganz reiner Zunge ist allgemein; plötzliche Todesfälle durch sogenannten Nerven-Schlag und Lungen-Lähmung ereignen sich, und chronische Krankheiten erfahren durch zunehmende Asthenie eine Verschlimmerung *).

3) Den beiden sich entgegengesetzten Grundstimmungen zufolge finden wir während der

*) Dass sich manche Schwindsüchtige besser befinden, ist natürlich, da die kleinen Entzündungen in ihren Lungen gemässigt werden, und die Expectoration abnimmt.

Herrschaft der *einen* bei der Mehrzahl unserer Kranken: volle Pulse, brennende Haut-Oberfläche, rothes, blühendes Gesicht, aufgeregte Phantasie; — trockne, heisse Zunge, durch Plethora beengte Respiration; Husten, kritische Ausleerungen durch Lungen, Haut, und Darm-Kanal (sputa, warme Schweisse, faeculente Diarrhöe); ein rothes plastisches Blut — überhaupt grosse Lebenskraft; während der Herrschaft der *cholerischen* sehen wir aber bei unsern Kranken: kleine, matte Pulse, kühle, ölige Haut, Erschlaffung der geistigen Funktionen, wenig Turgor in den Gesichtszügen, feuchte, kühle Zunge, durch Angst (gehemmte Blut-Entkohlung) beeinträchtigte Respiration, keinen Husten, wässrige Stühle, dunkles, aller Plasticität beraubtes Blut — überhaupt gesunkene Lebenskraft.

4) Als zwei vereinzelte Zeichen muss ich noch das Verhalten des Blutes und die niedere Temperatur der Zunge hervorheben. — Sobald sich die cholerische Konstitution nähert, verliert das Blut bei allen Kranken, wo man es noch aus der Ader zieht, seine hellrothe Farbe, oder verliert vielmehr das Vermögen, sich in der Aderlass-Schaale mit dem Sauerstoff der Luft zu verbinden und eine hellrothe Farbe anzunehmen. Es gesteht zwar eben so wie das plastische; der Blutkuchen ist aber weich, bildet keine glatte Oberfläche, bricht nicht mit scharfen Kante

gleicht überhaupt einer schlecht bereiteten Gallerte; — an eine fibro-gelatinöse Kruste ist gar nicht zu denken, nur in den Hölen des Herzens und der grossen Gefäss-Stämme vermag es während der letzten Stunden des Lebens pflaumenweiche fibro-gelatinöse Konkremente zu bilden. — Das Blut der plastisch-entzündlichen Konstitution hingegen schäumt, wird noch röther in der Aderlass-Schaale, bildet einen festen, elastischen, glatten Blut-Kuchen, welcher mit scharfen Kanten bricht, und oft eine fingersdicke fibro-gelatinöse Kruste absetzt. In den Leichen bildet es überall, wo der Umtrieb stockte, harte Konkretionen; in den Lungen Hepatisation, in den Herzhölen und Gefäss-Stämmen zähe fibro-gelatinöse Pfröpfe. Merkwürdig und constant ist, wie die verminderte Wärme-Erzeugung während der cholerischen Konstitution sich durch Kühle der Zunge an Patienten kund thut, wo weder Durchfall noch Erbrechen Statt findet. Bei mehreren Kranken desselben Saales stellte sich oft diese Temperatur-Verminderung ohne andre krankhafte cholerische Symptome ein; dann kam es auch an den neuen Kranken bei blossem Kopfweh, Mattigkeit und Durchfall vor, und nach 24, 36 Stunden brachte man mir oft wieder recht ausgezeichnete Cholera-Fälle. Durch eine oft wiederholte Beobachtung halte ich mich für berechtigt, meine Kollegen auf diese sonderbare

Erscheinung aufmerksam zu machen, nur muss man bei der Untersuchung Acht haben, dass die eigne Hand die gewöhnliche Temperatur, und dass der Kranke weder etwas warmes noch kaltes so eben genossen habe. Ferner muss man mit der Rückenfläche des Fingers die Zunge berühren, nicht mit der Fingerspitze, welche für Temperatur-Verschiedenheiten weniger empfindlich ist. Mit dem Thermometer fand ich die Temperatur zwischen 25 — 27½° R.; eine niedrigere Wärme bezeichnete schon einen wirklichen Cholera-Anfall. Diese verminderte Temperatur ist keinesweges dem gewöhnlichen Durchfalle eigen, wiewohl dieses Symptom auch da sich zeigen kann, besonders wenn grosse Erschöpfung der Kräfte folgt; aber ich spreche hier nur von der Allgemeinheit dieses Symptoms während der cholerischen Konstitution, und von der Abwesenheit desselben zu jeder andern Zeit. Mir ist jetzt die kühle Zunge der gewichtigste Anzeiger der sich nähernden cholerischen Konstitution; und um meinen Lesern dieses Symptom recht ans Herz zu legen, habe ich Herrn Dr. Netschajeff gebeten, mir auch seine Bemerkungen über diesen Gegenstand mitzutheilen, die hier im Briefe folgen:

Monsieur le Docteur!

«Vous ayant entendu parler, que tout malade atteint de choléra épidemique étoit infailliblement

perdu, si le thermomètre, qu'on lui aurait mis sous la langue, n'indiquait plus de 25°+ de Réaumur; j'étais curieux de savoir, quelle est la température la plus basse, qu'on ait jamais observée dans l'homme pendant la vie. Je l'ai trouvé enfin dans un petit ouvrage, que je Vous envoie (Beilby. Diss. de animalium Calore. Edinburgi 1816) puisque je pense que les faits, que l'on y trouve consignés, Vous intéresseront, en appuyant de quelque sorte l'observation, que Vous avez faite. Vous y verrez (page 50 et 54) qu'en effet, le 25° de Réaumur est bien près de la limite de la moindre chaleur, observée dans l'homme vivant, passé laquelle sa vie paraît éteindre à chaque moment, et que seulement dans la syncope la température diminue quelques fois jusqu'a $21\frac{1}{2}$° R. J'ai vu une fois dans la dernière période du choléra épidémique, que la température, sous la langue d'un malade, ne différait pas sensiblement de celle de l'atmosphère de la chambre, qui était alors à peine 18° (entre 16° et 18°). Quoique ce fait se serait rencontré bien souvent, si on eusse voulu l'observer, cependant je n'y attache aucune conséquence sous le point de vue, dont nous partons ici, puis qu'il s'agit de la plus basse température, que l'on ait observée dans le courant du choléra épidémique suivie de guérison; mais le malade dont je parle a succombé et l'observation n'était faite que deux heures avant sa mort.

Encore un fait, qui se rattache à la température des organes des cholériques. On sait bien, que leur langue est froide au toucher pendant toute la durée de la maladie, mais j'ai constaté aussi la vérité de l'observation, que Vous avez faite, notamment: «que durant l'épidémie ce phénomène se retrouve pareillement dans un nombre d'autres malades, qui ne sont pas atteints de choléra, et que son apparition annonce infailliblement l'accroissement de l'épidémie.» Je reste d'autant plus convaincu de la certitude de ce fait, que mes observations, comme les Votres, ont une assez grande étenduc, étant faites sur quelques centaines de malades.

Dans l'hôpital de la marine je ne l'ai jamais trouvé démenti, ce fait, pas une seule fois pendant toute la durée de l'épidémie, à partir du temps, où Vous me l'avez signifié. Aussitôt qu'il arrivait de malades, qui avaient la langue bien froide, on était bien sûr, que sous peu de temps il en arriverait d'autres, qui seraient attaqués par le mal de choléra. Je ne croirais pas m'éloigner de la vérité, si je disais: que leurs nombres étaient en quelque sorte proportionnels les uns aux autres, mais c'est ce que je n'ai pas vérifié avec toute la rigueur, dont la chose est capable.

De même, j'ai vu toujours que le temps, où les autres maladies ne présentaient plus de la froideur de la langue parmi leurs symptomes,

correspondait toujours à celui, où l'épidémie diminuait.

Vous avez désiré que je Vous fasse part de mes aperçus à cet égard, et je le fait d'autant plus volontier, qu'ils sont parfaitement conformes aux Votres.

J'ai l'honneur d'être etc.,

E. Netschayef.

St.-Pétersbourg, 28 Octobre 1831.

II.

Von den Erscheinungen der Krankheit und meinen Heil-Versuchen gegen dieselbe.

Principiis obsta! sero medicina paratur
Cum mala per longas invaluere moras.

Der angenommenen Methode getreu, fahre ich fort, zuerst die mir zu Gebote stehenden Thatsachen mitzutheilen, und dann von meinem jetzt gewonnenen Standpunkte aus die Erscheinungen der Cholera zu erklären, und die Heilmittel gegen sie anzugeben. Wie durch die Reihe der auf einander folgenden Konstitutionen führe ich den Leser am Krankenbette der Cholerischen durch die Epidemie hindurch.

Am 17ten Juni ward der erste Cholera-Kranke, ein Diener des Lazareths der grossen Admiralität, ein sehr nüchterner alter Mann, ins Hospital gebracht. Er hatte den Morgen wohl 20 mal Durchfall gehabt, bekam gegen 12 Uhr bitteres Erbrechen, Schmerzen in der Herzgrube, und Krämpfe in Händen und Füssen. Man rieb ihn sogleich mit *Tinct. capsici annui*, gab ihm *liquor. an. m. Hoffm.* und schickte ihn ins Hospital, wo er um 3 Uhr mit kaum fühlbarem Pulse, kalten Extremitäten *), kalter, aber reiner, feuchter, milchbläulicher Zunge, bläulichen Lippen, eingefallenen Augen und Wangen (facies cholerica), und erweiterten Pupillen ankam. Der Bauch war weich, etwas eingefallen, schmerzhaft in der Herzgrube; in den Waden hatte Patient von Zeit zu Zeit heftige Zuckungen, so dass er aufschrie; meist aber wurden die Arme, Finger und Fusszehen langsam verzogen. Die Respiration war ruhig; die Stimme schwach, gepresst (vox cholerica) das Bewusstseyn des Kranken ungetrübt; — Erbrechen und Durchfall wiederholten sich oft. Patient wurde sogleich mit *Tinct. capsici annui* so tüchtig abgerieben, dass die Haut auf dem Rücken wund wurde. Dabei bekam er ein Getränk von warmem Münze-Aufguss, und eine Gabe von 10 gr. schwefelsaures Chinin in 60

*) Es war gerade ein sehr warmer Tag.

Tropfen Laudanum. Nach einer Stunde war der Puls des Kranken um ein sehr weniges deutlicher, aber leicht wegzudrücken, schlug 70 mal in der Minute, stärker an der linken, als an der rechten Hand; in den Füssen und Armen dauerten die Krämpfe noch fort; das Erbrechen war geringer geworden. Der Kranke ward in ein Bad von 32° R. gesetzt, worin er an den wunden Hautstellen grosse Schmerzen empfand. Kaum 5 Minuten im Bade, schwindelte ihm der Kopf; der Puls blieb unverändert, die Krämpfe dauerten fort. Da er fortwährend über Schwindel klagte, zu gähnen anfing, und da seine Pupillen sich erweiterten, so liess ich ihn gleich aus dem Bade heben, in wollene Decken hüllen, Eisstückchen zur Erquickung reichen, und mit dem Chinin zu 2 gr. alle 2 Stunden mit 10 Tropfen Laudanum fortfahren.

Nach 2 Stunden war noch keine Veränderung eingetreten, nur die Pupillen waren wieder zusammengezogen. — Ich brannte 3 Moxen auf der Herzgrube ab, legte auf den ganzen Rückgrat und auf die Magengegend grosse Senfteige; liess dem Kranken ein Dampfbad auf dem Bette machen, worin er eine Stunde lag, ohne sich zu erwärmen, obgleich er fortwährend die Wärme des Dampfes fühlte. Der Puls hob sich aber im Dampfbade, und das Würgen wurde wieder lebhafter; auch fingen die Senfteige an,

zu wirken. Ich liess diese nun auch an Arme und Beine legen, und gab, um das angreifende Würgen zu mässigen, einige Brausepulver.

Abends 9 schlief der Kranke ein wenig, war mit starkem, aber kaltem Schweisse bedeckt. Die Nacht hindurch ward mit den Mitteln fortgefahren. — Patient befand sich am Morgen um 6 in einem schlechtern Zustande: Erbrechen und Durchfall hatten aufgehört; die Krämpfe in den Füssen waren vermindert; die Extremitäten ganz kalt, der Bauch warm, aber eingefallen; der Puls kaum zu fühlen, die Zunge trocken; Patient in Sopor, aber auf die Fragen aufmerkend und mit kaum vernehmlichem Hauche antwortend. Ich liess noch ein Dampfbad machen, in welchem der Kranke eine Stunde blieb, die Reibungen mit *Tinct. capsici annui* wiederholen, gab Phosphor in Äther aufgelöst — aber obgleich alle diese Sachen mit Konsequenz fortgebraucht wurden, so schwand der Puls gänzlich, die Zunge ward ganz trocken und kalt, der Patient immer soporöser; die Ausleerungen hörten auf, und um 3 Uhr verlosch der Kranke ohne Qualen, nach 36 stündiger Krankheit.

Am 19ten Juli brachte man mir den zweiten Kranken, einen Bootsmannn von schwächlicher Konstitution, aber lustigem Charakter, der in den finnländischen Kasernen wohnte. Am Morgen befiel er mit Durchfall und Erbrechen.

Der Puls war fühlbar, die Wärme in den Extremitäten noch zugegen, daher der Arzt ein Aderlass machte. Das Blut floss gut, Patient hat aber, man möchte seiner schwächlichen Konstitution wegen, nicht mehr als 6 Unzen ablassen. Darauf wurden Reibungen gemacht und zwei Gran Calomel mit 1 gr. Opium gegeben. — Mit einer *facies cholerica*, mit Schmerzen in der Herzgrube, kalten Extremitäten, kühler, aber reiner und feuchter Zunge ward er Nachmittags 4 aus dem Galeerenhafen ins Hospital gebracht. Erbrechen dauerte noch fort; Krämpfe hatten sich nur während des unbequemen Sitzens im Wagen gezeigt; der Puls war zu fühlen. Nach einer Reibung mit *Tinct. capsici annui* liess ich gleich ein Dampfbad machen, in welchem der Kranke warm schwitzte, gab ihm eine Potio Riverii, und $\frac{1}{8}$ gr. essigsaures Morphin mit $\frac{1}{4}$ gr. Brechweinstein in Münzthee, (alle Stunde fortzufahren), bedeckte Rücken und Bauch mit Senfteigen, welche schnell und heftig wirkten. — Abends war der Puls gehoben; die Augen noch eingesunken; Patient hatte noch Erbrechen, aber bitteres; die Extremitäten waren lauwarm und mit Schweiss bedeckt. Auch schwitzte er noch die ganze Nacht hindurch, und befand sich am andern Morgen ganz wohl. Er hatte $4\frac{1}{2}$ *gr. Morphin* und 3 *gr. Tart. emet.* verbraucht. Sopor hatte der Kranke nicht; Erbrechen und Krämpfe hörten auf. Nach

einem Wannenbade schwitzte er am 20sten nochmals recht stark. Ein kleiner Durchfall blieb noch zurück, und die Zunge fing an, sich gelb zu belegen. Beim Gebrauche des blossen Riverischen Trankes stellte sich noch ein paarmal bitteres Erbrechen ein, Patient genas aber und kam zu Kräften ohne stärkende Mittel am 8ten Tage.

Die beiden Krankheitsfälle geben ein Beispiel des reinen Übergangs der Cholera, einmal in den Tod, das anderemal in Genesung, ohne vermittelnde Zwischen-Krankheit. Der Unterschied in der Heftigkeit der Symptome ist in beiden in die Augen springend, aber eben so der Unterschied in der Reaction des Organismus auf die angewendeten Mittel. Die Kälte der Extremitäten und der Zunge war gleich Anfangs beim ersten Kranken schon bedeutend, beim zweiten nach 8 Stunden noch nicht so sehr ausgebildet; — bei jenem war der Puls geschwunden, bei diesem noch fühlbar. Die Zunge hatte bei beiden das charakteristische Cholera-Ansehen: war *rein*, *feucht*, *von milchbläulicher Farbe*. Erst späterhin ward sie bei dem einen trocken, bei dem andern belegt. Erbrechen, Durchfall, Krämpfe fehlten bei Keinem; das Weggebrochene war aber im *Anfange* bitter bei dem, welcher starb, beim anderen gegen das *Ende* der Krankheit; bei jenem war der Schweiss kopiös und *kalt*,

bei diesem warm. Im ersten Falle war durch die heftigsten Reizmittel keine Antwort aus dem erstarrten Körper herauszulocken, hier kam er den Mitteln gleichsam entgegen. Das warme Wasserbad, unfähig im ersten Falle, dynamisch die Zirkulation zu beleben, hatte bloss physisch die kalte Oberfläche des Körpers plötzlich erwärmt, das in geringer Menge zirkulirende Blut nach der Haut gelockt, und so das Gehirn seines einzigen Lebens-Reizes beraubt. Ein ohnmächtiger Zustand, der vielleicht in völlige Unterbrechung des Lebens hätte übergehen können, war die Folge davon gewesen, gerade so, wie ich es schon früher beobachtet hatte — daher ich beschloss, dieses Mittel *nie mehr im Cholera-Anfalle* anzuwenden. Einmal nur noch gab ich den inständigen Bitten eines am ganzen Körper kalten Cholera-Patienten nach, und liess ihm ein warmes Wasserbad machen, in welchem die mit *Tinct. capsici annui* geriebene Haut heftig zu schmerzen, und das Blut, welches früher aus der Vene nicht zum Vorschein kam, zu fliessen anfing: der Kranke bekam aber einen Schwindel, wurde sogleich aus dem Bade gehoben, starb jedoch nach einer Viertelstunde. Solchen Nachtheil sahe ich vom Dampfbade nicht; im Gegentheil sahe ich den zweiten Kranken in demselben warm schwitzen, und sogar im ersten Falle, dass der Puls sich hob,

und dass das nachlassende Erbrechen wieder begann; daher dieses Mittel vom Anfange der Epidemie an bis auf den heutigen Tag bei allen meinen Cholera-Patienten angewendet worden ist. Während des heissen Sommers war den Kranken, — welche Trotz der Kälte ihres Körpers sich über grosse Hitze beklagten, gerne die Decken abwarfen, es im Zimmer stets zu heiss fanden, — die Wärme des Dampfbades allerdings zuwider; sie schrieben das unbehagliche Gefühl von Brustbeklemmung, was sie aber auch unter der leichtesten Bedeckung hatten, dem Dampfbade zu, und wünschten oft, man möchte die Badezeit abkürzen; allein der im Dampfbade sich allmählig hebende Puls, das wiederbelebte Brechen, was schon, wie gewöhnlich, bei eintretender Verschlimmerung sich verloren hatte, und endlich die *wirklich*, nicht durch die niedergeschlagenen Dämpfe *scheinbar* erzeugte Transpiration selbst am Kopfe, welcher sich ausserhalb des Bades befand, bewogen mich, nicht nur vom Anfange an, gleich nachdem der Kranke kräftig gerieben und mit Senfteigen umlegt worden war, das Dampfbad anzuwenden, sondern auch zu 2 bis 4 Mal täglich von 10 bis 30 Minuten zu wiederholen. Oft schliefen die Patienten in demselben ein, und das war immer ein gutes Zeichen; die Senfteige fingen oft erst in demselben an, zu wirken, und

das Gefühl von innerer Hitze verlor sich, so wie der Körper äusserlich erwärmt wurde. Diese Erwärmung, die Hebung des Pulses war natürlich nicht selten vorübergehend, — nach ein Paar Stunden war der Patient wieder kalt, der Puls geschwunden; aber es stand ja in meiner Macht, das Mittel so oft zu wiederholen, als man es mit jedweder inneren Arzenei thut, wozu freilich die Apparate, welche ich in anderen Hospitälern gesehen habe, nicht geeignet waren *). Es ist auch nicht die Erwärmung des kalten Cholera-Kranken allein, welche beim Dampfbade in Betrachtung kommt, sondern ge-

---

*) Der Patient liegt entkleidet auf seinem Bette; ein Gitterwerk von 4 halben Tonnenreifen, in einen Rahmen von drei Seiten ⊐ gefasst, wird über ihn gestülpt; das Gitterwerk mit einer wollenen Decke bedeckt. Durch das mit Tuch geschlossene Fuss-Ende dieses Gitterwerks leitet man unter die Decke eine blecherne Röhre, welche mit dem gutschliessenden Deckel einer Kasserolle in Verbindung steht. In der Kasserolle wird, durch ein kleines Kohlenfeuer, Wasser oder Essig u. dgl. fortwährend siedend erhalten, wovon die Dämpfe durch die Röhre, wie durch einen Destillirkolben, zum Kranken gehen. Es versteht sich von selbst, dass alles wohl verschlossen sey. Nach Belieben hält der Kranke seinen Kopf unter der Decke, oder ausserhalb derselben. Da aus einer Kasserolle von 10 Zoll im Durchmesser drei Röhren herausgingen, so konnte ich jedesmal dreien Patienten zu gleicher Zeit Dampfbäder machen, und die leicht transportable Maschine von Bett zu Bett tragen.

wiss auch die Umgebung der nackten Oberfläche seines Körpers mit feinzertheilten warmen Wassertheilchen. Der Cholera-Kranke verliert so viele seröse Bestandtheile, dass, wie bekannt, nicht nur das zirkulirende Blut seines *Serums* beraubt ist, sondern auch das Zellgewebe und die Muskeln ganz saftleer werden. Der Magen behält nichts flüssiges bei sich, und daher ist's gewiss ein willkommener Weg, dem Körper durch die Haut beizubringen, was er in so grosser Menge verliert. Ist die Wiedererstattung flüssiger Stoffe auch kein Heilmittel der Cholera, so verlängert sie doch gewiss die ohnehin so kurze Zeit, welche der Wirkung anderer Arzeneien gegeben ist. Der leere, im Dampfbade sich wieder füllende Puls ist mir allerdings ein Zeichen, dass wirklich Wasser aufgesogen worden sey. Bei einigen der letzten vereinzelten Kranken des September-Monats unternahm ich die Erwärmung durch Säcke mit warmem Sande, mit welchen ihre Körper in einem fort umlegt wurden. Obgleich dadurch die Wärme in den unteren Extremitäten und dem Unterleibe bis zum Normalgrade gesteigert und selbst bis zum Tode erhalten wurde, so erschien der Puls nicht wieder, die Ausleerungen hörten auf, und die Patienten starben in kürzerer Zeit und unter grösserer Angst, als andere, wo die Wärme durch Dampfbäder mitgetheilt wurde. — Ausser-

dem ist es mit mehr Beschwerden verknüpft, für eine grosse Menge von Kranken die Säcke zu wärmen, als Dampfbäder zu machen. Was die Hinzumischung von Essig, von aromatischen Kräutern u. dgl. zu den Dampfbädern anlangt, so habe ich keinen wesentlichen Unterschied dieser Mischungen von reinen Wasserdämpfen bemerkt. Ich schüttete gewöhnlich eine Unze Chlorkalk in das kochende Wasser, welches zu einem Dampfbade diente.

Aus theoretischen Gründen, deren schlechtester aus der Vergleichung der Cholera mit der Frostperiode des Wechselfiebers hervorging, glaubte ich im Chinin ein Radikal-Mittel gegen unser Übel zu finden; die Erfahrung hat mich aber belehrt, dass die Grundaffektion der Cholera auch nicht im geringsten von der Wirkung des sonst so kräftigen Alkaloids erreicht werde. Auch nicht eine Spur von günstiger Einwirkung war nach der Gabe von 10 Gr. bei dem ersten Kranken zu sehen gewesen, keine einzige organische Thätigkeit angespornt worden, wie ich's doch immer von dem schwefelsauren Chinin auch in kleineren Gaben bei Gesunden und Kranken zu beobachten gewohnt war. Durch seine herrlichen Wirkungen in den proteusartigen verlarvten Wechsel- und Brenn-Fiebern der Wallachei und Rumeliens war es zu meinem Lieblingsmittel geworden, daher gab ich es

nochmals am 21sten Juni einem Kranken, der in der Nacht zuvor mit deutlichem *Frost* erkrankt war, darauf Krämpfe in den Füssen, und dann erst Durchfall und dreimaliges *bitteres*, darauf wässeriges Erbrechen bekommen hatte. Um Mittag ward der Kranke in's Hospital gebracht: seine Stühle waren blutig; — der Puls sehr schwach, Patient selber kalt und blau am ganzen Körper. Ich brannte sogleich zwei Moxen auf dem Rücken neben der Wirbelsäule ab, liess die spirituösen Reibungen und ein Dampfbad machen, und gab von einer Auflösung von 4 Gr. essigsauren Morphium's und 20 Gr. schwefelsauren Chinin's in einer halben Unze Hallerscher Säure alle halbe Stunde 10 Tropfen in Münz-Wasser. Erbrechen und Durchfall dauerten ununterbrochen fort. Der Patient wurde immer kälter und starb nach 28 Stunden, ohne auch nur einen Anstrich von Erleichterung gehabt zu haben.

Unbefriedigt mit diesem Erfolge gab ich am folgenden Tage das schwefelsaure Chinin zu 3 Gr. mit 1 Gr. Opium aller 3 Stunden einem Weibe, wo die erethischen Symptome der Cholera noch nicht ganz von den paralytischen verwischt waren, wendete die gewöhnlichen äusseren Mittel an, und setzte noch Blutegel an die Schläfe. Aber auch dieser Fall endete nach 39 Stunden mit dem Tode.

Ich hatte schon lange die Idee fahren las-

sen, vom Chinin mit Nutzen in der Cholera Gebrauch zu machen, als ein Arzt des Findelhauses, Kubarkin, am 7ten Juli in der Versammlung der Ärzte sehr viel gutes von den Heilwirkungen dieses Mittels erzählte. Er theilte uns die Art mit, wie der Ober-Arzt des Findelhauses, Dr. Doepp, es anwende. Ich gab es also noch einmal zu 6 Gr. aller 4 Stunden einem Weibe, welches den Tag zuvor erkrankt war, den Wismuth erhalten hatte, und allerdings einen Fall von heftiger Cholera darbot. Aber auch diese Patientin verlosch, nachdem sie sechsmal zu 6 Gr. schwefelsaures Chinin hatte nehmen können.

Nach diesen Beobachtungen muss ich glauben, dass wenigstens gar keine *spezifische* Beziehung zwischen dem China-Stoffe und dem Cholera-Zustande Statt finde, und dass — sollte Chinin in leichten Graden des Übels sich nützlich beweisen — es darin die Ehre mit sehr vielen andern Mitteln theile, welche unter der Ägide der Heilkraft der Natur sich mit Ruhm bedeckt haben.

Wo jemals Cholera-Kranke behandelt worden sind, da hat man Erwärmung und Reizung der Haut nie unterlassen; sey es nun, weil diese Art der Hülfsleistung jedem Menschen so nahe liegt, sey es, weil die Erfahrung den Nutzen derselben in gewissen Fällen bestätigte. Bei den

zuerst angeführten Kranken — und ich könnte leicht die Zahl der ähnlichen Beispiele um einige Dutzend vermehren — war gewiss die Haut aus aller Macht gereizt worden, sie war roth und zum Theil geschunden, so dass dem Kranken die Wärme des Bades höchst empfindlich ward — aber auf das Grundleiden hatte das ebenfalls gar keinen Einfluss. Und doch war es in der Therapeutik der Cholera zum Glaubensartikel geworden, Reize aller Art auf der Haut anzubringen, — die Wirkung der Blasenpflaster, hiess es, sey zu langsam — siedend Wasser, Spiessglanz-Butter, koncentrirte Säuren wurden empfohlen, besonders aber das Abbrennen von Moxen. Vertraut mit diesem vortrefflichen Mittel, entschloss ich mich zu seiner Anwendung — aber es scheiterte an der Unempfindlichkeit jenes ersten Kranken. Einem Schmiedearbeiter von 29 Jahren, dessen Krankheit am 20sten Juni um Mittagszeit, nachdem er in brennender Sonnenhitze gearbeitet, mit heftigen Krämpfen begonnen hatte, und schon in eine Cholera paralytica übergegangen war, gab ich zu Anfange viel warmes Wasser, (um Brechen zu erregen), dann den Wismuthkalk; machte spirituöse Reibungen, und applicirte am folgenden Tage, da keine Besserung eingetreten war, 4 Moxen zu beiden Seiten des 5ten Rückenwirbels, aber ohne den baldigen Tod des

Patienten abwehren zu können. In einem weit gelinderen Falle, wo ausser dem Dampfbade, den spirituösen Einreibungen und Senfteigen, auch zwei Moxen neben der Wirbelsäule abgebrannt waren, wo ich aus der Vene (ein schwarzes, kühles) Blut gezogen und durch vieles warmes Getränk bitteres Erbrechen, durch Calomel und Aloe grüne Stühle erregt hatte, überwand der Kranke zwar den Cholera-Anfall; — den Moxen mass ich aber nur ein kleines Theil an diesem günstigen Erfolge bei, da ihre ableitende Wirkung weder der nachfolgenden kongestiven Hirn-Affektion vorbeugen, noch den baldigen Ausgang dieser in den Tod abhalten konnte. Auch in dem oben S. 72 erwähnten Falle hatten sie sich neben dem Chinin schon unwirksam bewiesen; da geschah es, dass ein alter 60jähriger Mann nach einem heftigen Cholera-Anfalle, wo neben essigsaurem Morphium und Brechweinstein, neben Dampfbädern, spirituösen Reibungen und Senfteigen auch *Moxen* angewendet worden waren, mit dem Leben davon kam. Das veranlasste mich, neben den übrigen Mitteln die Brennzylinder noch fernerhin anzuwenden. Aus 21 Fällen, wo ich sie immer neben der Wirbelsäule zu 2 und 4 Stück, bald höher, bald niedriger, abbrannte, musste ich aber den Schluss ziehen, dass, so vortrefflich sie auch in gewissen, bloss örtlichen Übeln seyn mögen, sie in

jeder Krankheit, wo man die Grund-Affektion nicht mit dem Finger an einem bestimmten Punkte nachweisen kann, gar keinen Nutzen bringen, und dass sie in der Cholera nie hätten empfohlen werden sollen, weil die leichteren Fälle ohne sie zur Genesung geführt werden können; und die schwereren von ihnen kein Heil empfangen. Unter 21 Kranken genasen, ausser jenem eben angeführten, nur noch 4 andere, bei *denen allen* äusserlich kalte Duschbäder, Dampfbäder, Senfteige, Öl-Einreibungen; innerlich bei zweien Morphium und Brechweinstein, bei zweien Wismuthkalk die Hauptmittel waren. Es starben 16, bei denen *allen* spirituöse Einreibungen und Senfteige, zum grossen Theil Dampfbäder und kalte Duschbäder angewendet, und innerlich hauptsächlich Wismuthkalk (bei 7), Morphium und Brechweinstein (bei 5), Phosphor-Äther (bei 2), Chinin (bei 1), und Colomel (bei 1) gegeben worden waren. Dies Verhältniss fiel zu ungünstig aus, der Antheil der Moxen an den wenigen Heilungen war zu problematisch, als dass ich nicht vom 23sten Juni an die Anwendung dieses Mittels ganz einstellte.

Meine Ideen über die heftigen äussern reizenden und wundmachenden Mittel hatte ich also in den ersten Tagen der Epidemie dahin berichtigt, dass sie allerdings die fast erstorbene

Haut der paralytischen Cholera-Kranken roth und wund machen können, dass sie aber, gleich im Anfange der heftigen oder minder heftigen Krankheit angewendet, noch nicht an ihrem Platze seyen, weil ihre Haupt-Wirkung (dynamische Derivation) für die beginnende Krankheit, wo nichts zu deriviren ist, unnütz bleibt; — und für die zur kongestiven Affektion fortgeschrittene schon verwischt ist. — Erst in spätern Stadien der Krankheit konnten sie nützlich werden. Ich bediente mich in der Folge der Kanthariden-Pflaster, und zwar dann, wenn sich die Kongestionen nach dem Gehirn oder dem Unterleibe ausgesprochen hatten. Öfterer waren sie, auf die Herzgrube applizirt, von einem günstigen Erfolge gekrönt, als wenn sie wegen offenbaren Hirn-Affektionen in den Nacken, oder auf den Scheitel gelegt wurden; ja, ich muss bekennen, dass nur wenige von diesen Kranken gerettet sind. Ein Patient verdankte jedoch der Applikation eines Kantharidenpflasters auf die Stirne sein Wiederaufleben aus einem tiefen soporösen Zustande, in welchen er, vom heftigen Cholera-Anfalle gerettet, am 5ten Tage verfiel. Jedoch blieb er taub auf beiden Ohren. In drei Fällen in den Nacken gelegt, trug es ebenfalls nicht wenig dazu bei, die Kopfschmerzen und den soporösen Zustand der Kranken während des nachfolgenden konge-

stiven Stadium zu verscheuchen und die Kranken beim Leben zu erhalten. In 25 anderen Fällen, die freilich mit dem Tode endeten, entsprach das genannte Mittel wenigstens bald mehr bald weniger den Erwartungen, befreite die Kranken von den Schmerzen in der Herzgrube, oder unter den falschen Rippen, stillte, vorn zu beiden Seiten des Kopfnickers applicirt, das quälende Schluchzen, rief die Geistes-abwesenden Kranken auf einige Zeit wieder zum Bewusstseyn zurück — kurz zeigte doch immer einige Heilbeziehung zum Übel. Um aber über den Werth oder Unwerth eines Mittels in einer gewissen Krankheit zu urtheilen, ist's nicht das Endresultat, die Zahl der Genesenen oder Gestorbenen alleine, was den Arzt bestimmen kann; sondern das Verhalten des Organismus gleich nach der Anwendung desselben. — Freilich kommt noch vieles andere in Betrachtung, ἡ δὲ κρίσις χαλεπή!

Über die bloss rothmachenden Mittel, die Senfteige nämlich, welche ich bei keinem einzigen Cholera-Kranken, so bald er in meine Behandlung kam, verabsäumte, sind die Meinungen einstimmig günstig. Ich legte jedesmal sogleich einen Senfteig von 18 Zoll Länge und 10 Zoll Breite auf das Rückgrat, und ein anderes von 10 Zoll im Quadrat auf die Herzgrube; dann mehrere kleinere auf die Waden, Schenkel und

Arme. Freilich sahe ich oft die Haut an allen diesen Stellen geröthet und hörte die Kranken über das Brennen der Senfteige sich beklagen, ohne dass die Krankheit durch solche reichliche Wirkung des genannten Mittels gebrochen wurde; anderemale reichte aber die blosse Applikation eines Senfteiges auf den Unterleib hin, dem weitern Fortschreiten der cholerischen Diarrhöe vorzubeugen, und in schweren Fällen befreite es die Kranken von dem lästigen Würgen, fixirte durch die erregte Haut-Entzündung die Wärme an diesen Stellen, und bewies sich dadurch als ein vortreffliches Mittel. — Die spirituösen reizenden Mittel, wozu ich immer die Tinctur von spanischem Pfeffer, manchmal auch Salmiakgeist mit Kantharidentinktur, anwendete, ermangelten oft, die beabsichtigte Haut-Entzündung hervorzurufen, und hatten dann den Nachtheil, die Kranken zu erkälten und ihre Haut feucht zu machen. Die nothwendige Manipulation des Körpers erfüllte jedoch eine der vorzüglichsten Heilbestrebungen: die stockende Zirkulation des Bluts, wenn auch auf mechanische Weise, zu bethätigen; allein die Oberhaut löste sich oft gleich bei den ersten Reibungen ab und machte die Fortsetzung derselben ohne Nutzen schmerzhaft, wohl gar unmöglich; daher ich zum erstenmale am 22sten Juni bei einem Patienten im höchsten Grade der Cholera statt der spirituösen Reibun-

gen, stündlich Reibungen mit Öl, worin Phosphor aufgelöst war, unternehmen liess. Der Patient litt besonders von den ausserordentlich schmerzhaften Krämpfen, war bleifarben im Gesicht und an den Händen, dabei durchaus kalt und ohne Puls. Brechen und Durchfall hatten schon aufgehört. Nach ein paar Stunden war der Kranke von seinen heftigen Krämpfen befreit. Wenn sich auch kein anderer guter Erfolg nach den Reibungen einstellte, so war dieser doch sehr erwünscht; und ich wiederholte am folgenden Tage bei einem Patienten von schwächlicher Konstitution mit zarter weisser Haut, welcher ebenfalls vorzüglich von Krämpfen geplagt wurde, die Öl-Einreibungen allstündlich. Innerlich bekam er $\frac{1}{6}$ gr. essigsaures Morphium mit $\frac{1}{4}$ gr. Brechweinstein aller zwei Stunden, mit einem Esslöffel Potio Riverii. Die Krämpfe beschwichtigten sich noch im Verlaufe des Tages. — Der Körper blieb kalt; das Erbrechen dauerte fort, der Puls war kaum fühlbar. Am folgenden Tage nahm die Wärme im Körper allmählig zu, aber es stellte sich Kopfweh ein, weswegen ein Blasenpflaster in den Nacken gesetzt und die Gabe der Pulver seltener verordnet wurde. Die Öl-Einreibungen setzte man noch fort. — Am dritten Tage ward die Zunge trocken und das gewöhnliche Reactions-Fieber mit Kongestionen nach dem Kopfe und der Brust ward deutlich. Die

Öl - Einreibungen wurden nun ausgesetzt und Senfteige auf die Brust applizirt; innerlich nahm Patient bloss eine Potio Riverii. Da aber am 5ten Tage Erbrechen und Durchfall wiederum heftiger, der Körper kälter wurde und Zuckungen in den Waden entstanden, so gab ich wieder die ausgesetzten Pulver von Morphium und Brechweinstein, und liess die Öl - Einreibungen machen, worauf nach ein paar Tagen alle Cholera-Symptome schwiegen und der Kranke nur noch an einer grossen Schwäche und an einem Ödem der Füsse lange durch stärkende Mittel behandelt werden musste. Auch in diesem Falle ward der Kranke durch die Öl - Einreibungen schnell von seinen Krämpfen befreit, so dass er selber zu dem Mittel Zutrauen gewann, und späterhin, wenn er wieder krampfiges Ziehen in den Waden verspürte, gleich um dieselben Reibungen bat.

Die ausserordentlich günstigen Resultate, welche man von den warmen Öl-Einreibungen in der Pestkrankheit in Adrianopel, wo zum erstenmale dieses Mittel im Grossen angewendet worden ist *), erhalten hatte, und die sich besonders darauf bezogen, dass die unter den heftigsten Kongestionen nach dem Kopfe delirirenden Pestkranken schnell unter Erregung eines profusen

*) Man hat dort über 12000 ℔ Baum-Oel zu Einreibungen in kaum 2 Monaten verbraucht.

Schweisses wieder zur Besinnung kamen, hatten mich veranlasst, auch im gewöhnlichen Brennfieber dieses Mittel fleissig anzuwenden. Auch hier bewies es sich durch Erregung einer günstigen Hautausdünstung, noch charakteristischer aber durch Abwehrung der sonst so heftigen Delirien immer ganz vortrefflich *). Daher wendete ich es nun auch in dem wie Typhus aussehenden Kongestiv-Zustande nach dem Cholera-Anfalle an. Es erfolgte kein Schweiss, wie in jenen mit grosser Energie des Gefäss-Systems verbundenen Fiebern, aber die Kranken wurden ruhig nach der Öl-Einreibung, und ich habe nur selten Delirien bei ihnen bemerkt. Die Krampfbeschwichtigende Eigenschaft war aber die hervorstechende der Öl-Einreibungen, und deswegen wurden sie von der zweiten Woche an allgemein bei meinen Cholera-Patienten angestellt und zwar so, dass die erste Einreibung des Kranken mit der Tinktur von spanischem Pfeffer geschahe, die folgenden aber immer mit erwärmtem Leinöl gemacht wurden. Auf das Kne-

*) Hierbei muss ich doch bemerken, dass ich seit der Einführung der Oel-Einreibungen in Fiebern, seit 12 Monaten, nicht ein einzigesmal in meinem Hospitale eine Parotidengeschwulst zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, was mit der Wirkung dieses Mittels in der Pest vollkommen übereinstimmt, wo nämlich bedeutende Bubonen in 6 — 8 Stunden nach der ersten oder zweiten kräftigen Oel-Einreibung spurlos verschwinden.

ten und Welgern des Körpers, welches sich bei den öligen Einreibungen weit besser ausführen lässt, als bei den spirituösen, hatte ich ein besonderes Augenmerk gerichtet, weil dieses mechanische Mittel oft augenscheinlich die Zirkulation des Blutes bethätigte, so dass es allmählich aus der geöffneten Arm-Vene zu springen begann, wenn man die untern Extremitäten tüchtig massirte.

Die Anwendnng der äussern Mittel war leichter zu regeln, da ihrer nicht so mannigfaltige sind; über die innern Arzeneien schwankten aber in der ersten Woche der Epidemie die Meinungen hin und her; — und wie gut überdacht Mancher sich auch vor Erscheinung des Übels seinen Heilplan entworfen hatte, er sah ihn an der Hartnäckigkeit der Krankheit scheitern. Unter ziemlich gleicher äusserer Behandlung waren mir schon fünf Patienten gestorben, welche innerlich den Wismuthkalk, zwei welche den Phorphor in Äther gelösst, zwei welche Calomel, zwei welche Chinin, drei welche Morphium mit Brechweinstein genommen hatten; und drei waren mit dem Leben davon gekommen, welche ebenfalls Morphium mit Brechweinstein bekommen hatten. Bei den verstorbenen allen, deren Tod meistens in den ersten 36 Stunden erfolgt war, konnte die Unempfindlichkeit des ersterbenden Organismus gegen jedwede Arzeneikraft in

Verzweiflung setzen. Die Haut ward von den angewendeten Mitteln roth, schmerzhaft, wund; in den Dampfbädern schwitzten die Kranken, ihr Puls hob sich, ihre Stimme wurde vernehmlich — aber alles das war von so wenig andauerndem Nutzen, dass man wohl sahe, durch die äussern Aufregungen sey der innere Lebens-Faktor noch keineweges erreicht worden. Bei sehr vielen Kranken der ersten heftigsten Periode der Epidemie erfolgte aber auf die Anwendung aller der genannten reizenden Mittel gar keine Wirkung; sie verloschen unaufhaltsam; der Körper glich oft schon einer Leiche, während die Seele allein noch Zeichen des Daseyn's gab. Ich griff also am 22sten Juni zu dem heftigsten der aufregenden Mittel, zu den kalten Sturzbädern, von deren Einwirkung auf die kalte, torpide Haut der Cholera-Kranken ich eigentlich wenig erwartete, da ich sie nur in Fiebern mit grosser Hitze nützlich gesehen hätte. Der Generalstabdoktor Rehmann *) hielt sie jedoch nach seinen anderweiti-

*) Dieser, als Arzt gefeierte, als Chef von seinen Kollegen wegen seiner Humanität geliebte, Mann hat die Früchte der ärztlichen Versammlungen, welche auf seine Veranlassung zu Stande kamen, nicht gesehen — er starb als eines der letzten Opfer der Epidemie. Unter seinen hinterlassenen Papieren hat Hr. Dr. Weisse über die kalten Begiessungen eine kleine Notiz gefunden, deren Mittheilung an dieser Stelle nicht unpassend seyn dürfte. «Wenn man bedenkt, dass eine der ersten und wichtigsten Er-

gen Erfahrungen für sehr geeignet, dem lähmungsartigen Zustande der Cholera-Kranken durch kräftige Erschütterung einen neuen Schwung zu geben, — und ich versuchte dieses Mittel an einem 34jährigen gut konstitutionirten Patienten, der am Morgen des 22sten Juni vor wenigen Stunden plötzlich erkrankt, schon ohne Stimme, ganz kalt war und einen kaum fühlbaren Puls hatte. Ich legte ihn im Freien auf ein Gurten-Bett und richtete den Strahl aus einer kleinen Schlauch-Feuerspritze mit der Kraft von 20 Fuss Höhe auf das Rückgrat. Um das Wasser kalt zu erhalten waren Eisstücke hineingelegt. Der erste Eindruck war heftig: Patient, welcher wie ohnmächtig gelegen hatte, fuhr in

---

scheinungen der Cholera in einer allgemeinen Lähmung der Hautnerven und der Capillargefässe derselben zu bestehen scheint; wenn man das antagonistische Verhältniss, welches zwischen der Haut und den innern Organen Statt findet, in Betrachtung zieht; wenn alles, oder wenigstens sehr viel, zu Anfange der Krankheit von einer schnellen Herstellung der Reaction nach der Oberfläche des Körpers abzuhängen scheint; wenn man endlich aus Erfahrung weiss, wie erregend und belebend die mit gehörigem Muthe und in gehöriger Menge gemachten kalten Begiessungen bei vielen andern Krankheiten in ihren höchsten Graden, ja in den verzweifeltsten Fällen, gewirkt haben; so wird man sich nicht wundern, dass dieses Mittel auch eines der kräftigsten im Anfange der Cholera seyn könne. Dabei besitzt dasselbe noch den technischen Vortheil, dass es ohne grosse Umstände überall und schneller als Wannen und andre Bade-Apparate herbeigeschafft, und in Anwendung gezogen werden kann. »

die Höhe und blieb sitzen, sträubte sich jedoch nicht gegen die Fortsetzung der Dusche, welche ich auf und nieder längs dem Rückgrate, gegen den Nacken und das Hinterhaupt richtete. Nach einer halben Minute *) etwa liess ich den Patienten sich auf den Rücken legen, richtete den Wasser-Strahl gegen die Herzgrube und gegen die Stelle des Herzens auf der Brust, was einen noch heftigeren Eindruck zu machen schien: der Patient stellte sich auf seine Beine und sagte mit *lauter* Stimme, dass es genug sey. Er wurde schnell abgetrocknet, ins Bett gelegt, mit Senfteigen umhüllt und bekam ein gelindes Dampfbad. Hier entwickelte sich erst sein Puls, und der Kranke brach den Münzthee, welchen er während des Dampfbades getrunken hatte, wieder aus. Innerlich bekam er nun 3 gr. Wismuth-Kalk aller Stunde. Ein Paar Stunden nach dem Dampfbade setzte ich ihm zwei Moxen zu beiden Seiten des Rückgrats. Das wieder angefachte Leben erhielt sich während des ersten Tages bei dem fortgesetzten Gebrauche der Wismuthpulver und der zweimaligen Wiederholung des Dampfbades auf der nämlichen Stufe. Der Puls blieb klein, frequent, aber deutlich fühlbar. Das Erbrechen wiederholte

*) In einer Minute können über 200 ℔ Wasser verbraucht werden.

sich, wenn Patient viel mit einemmale trank verminderte sich, als man ihm den Münzthee nur in kleinen Portionen darreichte. Durch den Stuhlgang ward nur wenig gelbliche Feuchtigkeit ausgeleert. Krämpfe waren nicht vorhanden. Der Kranke schlief noch immer mit halbgeschlossenen Augen. Am andern Tage erfolgte keine andere Veränderung, als dass der Kranke sehr wenig Urin zu entleeren anfing und grünliche Stühle bekam. Das Erbrechen dauerte von Zeit zu Zeit noch fort, der Puls blieb klein und frequent. Dieselben Mittel. Am dritten Tage fing Patient zum erstenmale an, über einen unbehaglichen Schmerz in den Seiten zu klagen, er athmete jedoch ruhig und hustete nicht. Das Erbrechen hörte fast ganz auf, und nur ein paarmal waren grünliche Stühle erfolgt. Zu jeder Seite der Brust wurden zwei blutige Schröpfköpfe aufgesetzt, die Dampfbäder wieder unterlassen, und Statt deren Öl-Einreibungen gemacht. Am 4ten Tage zog sich der Schmerz in die Herzgrube, fixirte sich dort etwas nach links; Erbrechen und Durchfall hörten gänzlich auf; der Urin floss reichlich; die Extremitäten wurden warm, nur die Zunge blieb noch kühl, der Puls klein; Patient fühlte sich sehr matt, klagte aber über nichts besonderes. Die Wismuth-Pulver wurden ausgesetzt; Statt deren ein Aufguss der Cascarille gegeben, und die

schmerzhafte Stelle mit Merkurialsalbe eingerieben. Zum erstenmal ass der Kranke ein wenig Hühnersuppe. In den drei folgenden Tagen ward der Kranke immer kräftiger, der Puls stärker und langsamer; und ohne stürmische Krisis, ohne heftige Reaktion, erlangte der Patient seine Gesundheit wieder, und wurde am 9ten Tage in die Abtheilung der Rekonvaleszenten übergeführt, wo er noch einige Zeit blieb.

Dies war der erste Kranke, der bei dem inneren Gebrauche des Wismuthkalks und der kalten Dusche von der Cholera genas.

Der vortreffliche Eindruck, den das kalte Duschbad bei ihm gemacht hatte, wodurch gleichsam der erste Anstoss zum neuen Leben gegeben worden war, ermuthigte mich, bei einem anderen Patienten, einem 40jährigen Bauer aus Ochta, welcher ein Paar Stunden später an demselben Tage ankam, und dessen Krankheit in 29 Stunden schon bis zur vollkommenen Lähmung der Zirkulation vorgeschritten war, dasselbe Mittel anzuwenden. Der Kranke lag soporös, mit halbgeschlossenen Augen, war kalt am ganzen Körper und hatte durchaus keinen Puls mehr. Ein Duschbad, wie das beim vorigen, weckte ihn auf eine kurze Zeit aus seinem soporösen Zustande, doch so wenig, dass er bei der nachfolgenden Applikation der Moxen keinen Laut von sich gab. Im Dampf-

bade ward er nur wenig erwärmt, fühlte auch nichts von den auf Rücken und Brust applizirten Senfteigen, fing aber an, das genossene Getränk und die Wismuthpulver (welche allstündlich zu 5 Gr. gegeben wurden) wegzubrechen. Das Gesicht wurde roth, der Puls erschien aber nicht. Um Nachmittags das kalte Duschbad ohne Schaden wiederholen zu können, liess ich gleich im Dampfbade dem Patienten zehn Blutegel an die Schläfe setzen. Er kam hierauf etwas zur Besinnung, und als ich ihn fragte, ob er warm oder kalt gebadet seyn wolle, zog er das letztere vor. Diessmal ward er munterer durch die kalte Dusche, setzte sich auf, und half selber sich abtrocknen. Auch der Puls ward ein wenig fühlbar; das Gesicht blieb roth; der Patient konnte die Nacht vor öfterem Erbrechen nicht viel schlafen, und schlummerte nur, wie die cholerischen Kranken zu thun pflegen, mit halbgeschlossenen, nach oben gerichteten Augen. Eine aschgraue Flüssigkeit war durch den After mehreremale unwillkührlich ins Bett gegangen. Am andern Morgen beklagte er sich mit noch schwacher Stimme über Brennen in der Herzgrube und Schmerzen im Kopfe, und verlangte ein kaltes Bad; die Zunge war milch-bläulich, kalt; die Extremitäten warm, das Gesicht roth; der Puls fühlbar, frequent. Die Dusche ward besonders gegen das Hinter-

haupt gerichtet, und der Patient hielt den Kopf ganz stille, als ob ihm recht was angenehmes geschähe. Nach dem Bade eine warme Öl-Einreibung. Patient hatte einen sehr unbedeutenden Schweiss, urinirte aber etwas; das Würgen liess jedoch erst gegen Abend nach. Die Wismuthpulver wurden von 3 zu 3 Stunden mit Riverischem Trank gegeben, und das kalte Duschbad noch zweimal an diesem Tage wiederholt, jedesmal mit bedeutender Aufregung des Kranken und zu seiner grossen Zufriedenheit. Am 5ten Tage schwiegen alle Cholera-Symptome; der Puls des Kranken blieb aber klein, seine Extremitäten erwärmten sich nicht ordentlich, und das Gefühl von Brennen in der Herzgrube veranlasste ihn, noch um kalte Duschbäder zu bitten. Diese und die Potio Riverii mit 4 Wismuthpulvern machten die Verordnung des 5ten Tages aus. — Am 4ten Tage stellten sich Appetit und grünlich-fäculente Stuhlgänge ein; die Besserung des Patienten war deutlich und schritt die folgenden 3 Tage, ebenfalls ohne tumultuarische Krisis, unter dem blossen Gebrauche von Cascarillen-Aufguss und einigen Öl-Einreibungen so weit vorwärts, dass unser Kranke zu den Rekonvaleszenten übergeführt wurde, wo er noch 8 Tage blieb.

Bei diesen beiden eben mitgetheilten Versuchen liess ich's aber am 22sten Juni nicht

bewenden; der heftige erste Eindruck des kalten Wasserstrahls auf die Kranken, welche sonst durch gar nichts aufzuregen waren, hatte viel Empfehlendes. Ich behandelte also den folgenden Kranken, einen 30jährigen schwächlichen blonden Menschen mit heftigen Krämpfen, wässerigem Erbrechen und Durchfalle, fast gänzlich geschwundenem Pulse und ganz kaltem Körper, — ebenfalls auf die oben beschriebene Weise, machte ihm ein kaltes Duschbad, das ihn ganz ungemein anregte, so dass er, früher ganz ohne Stimme, mit *lauter Stimme* schrie — applizirte die Moxen, machte die spirituösen Einreibungen, legte Senfteige auf Rücken und Bauch, und liess ihn endlich im Dampfbade erwärmen. Ich hielt es für mehr indicirt, diesem Patienten auf die früher beschriebene Weise $\frac{1}{6}$ Gr. Morphium mit $\frac{1}{4}$ Gr. Brechweinstein allstündlich mit Potio Riverii zu geben. Die Krämpfe wurden etwas gemässigt; Erbrechen und Durchfall dauerten fort; der Puls hob sich — und die Zeichen der Besserung waren andauernd. Das kalte Bad ward hier nur einmal angewendet, hatte den Kranken tüchtig erschüttert. Die gänzliche Herstellung ward durch beständige Rückfalle von Erbrechen oder Durchfall lange verzögert, besonders aber durch ein fast 7tägiges Schluchzen beschwerlich. Endlich brachen über den ganzen Körper Furunkel aus, von

denen einige lange nacheiterten, und der Kranke genas. Dieser Fall zeigte mir, dass bei einer noch nicht gänzlich erloschenen Reiz-Empfänglichkeit die Erschütterung durch die kalten Duschbäder doch zu heftig sey; daher ich sie in der Folge nie bei zartgebauten, reizbaren Subjekten, wo heftige Krämpfe noch einen hohen Grad von Reiz-Empfänglichkeit andeuteten, unternahm; sondern bloss in der allerverzweifelsten Form des Übels, in der paralytischen, wo es darauf ankam, den erstorbenen Organismus, wenn auch nur auf kurze Zeit, den künstlichen Arzenei-Wirkungen wiederzugeben. Dass in solchen Fällen die kalten Begiessungen wohl öfterer — nicht gerade ihre Wirkung verfehlten — aber wenigstens ohne den alleinbefriedigenden Erfolg der Heilung blieben, ist ganz natürlich; doch hier kann man von ihnen sagen: *in magnis voluisse sat est!* Die drei ersten Versuche mit kalten Übergiessungen am 22sten Juni waren glücklich abgelaufen; der 4te Kranke, ein 44jähriger starker Mann, dem der Tod schon auf der Stirne geschrieben war, konnte Trotz der oft wiederholten Anwendung der kalten Duschbäder (worauf immer Reibungen, Senfteige, Dampfbäder folgten) und des innerlichen Gebrauches von Phosphor in Äther aufgelösst, kaum 24 Stunden lebendig erhalten werden; und eben so wenig

noch zwei andere, wo dieselben Mittel innerlich und äusserlich angewendet wurden. Ein siebenter ward durch wiederholte kalte Bäder und stets darauf folgende Erwärmung im Dampfbade und durch Senfteige (innerlich bekam er Morphium und Brechweinstein) aus seinem paralytischen Zustande so weit hervorgerufen, dass seine Krankheit am 5ten Tage die Form einer erethischen Cholera darstellte, wo ich zu Blasenpflastern auf die Herzgsube, den blossen Öl-Einreibungen, ja am 4ten Tage, als der Puls voll wurde, zu einem Aderlass und dem Gebrauche von Calomel schreiten musste, ohne jedoch den Ausgang in den Tod abwehren zu können, der am 7ten Tage der Krankheit erfolgte. Ein achter und neunter Kranke endlich, welche ebenfalls die äussere Behandlung durch kalte Duschbäder, Moxen, Reibungen, Senfteige, Dampfbäder erfahren, und das Morphium mit Brechweinstein, der eine dazu mit Phosphor-Äther, genommen hatten, krönten meine ersten Versuche der kalten Begiessungen mit einem glücklichen Erfolge.

So hatte ich also Ursache, mit den Resultaten über die kalten Duschbäder und die innerliche Anwendung des Morphium mit Brechweinstein, vom 22sten Juni, zufrieden zu seyn. Der folgende Tag aber, der 23ste Juni, welcher überhaupt der schlechteste Tag in meiner

Epidemie ist, da 7 Kranke vor Ablauf von 12 Stunden starben, — wiess mir schon die Kehrseite dieser Behandlungsweise, und lehrte mich, dass das fürchterliche Übel in seiner höchsten Ausbildung, bis jetzt wenigstens, von menschlichen Mitteln nicht erreicht werden könne. Ich liess mich dadurch aber nicht abschrecken, und fuhr — besonders da die Kranken sich in der Regel den wiederholten kalten Duschbädern gerne unterwarfen — fort, sie in Anwendung zu ziehen. Nachdem ich sie nun bei 114 der verzweifelsten Cholera-Kranken angewendet habe, muss ich, obgleich nur 35 von diesen Patienten mit dem Leben davon gekommen sind, 31 aber aus dem Cholera-Anfalle herausgerissen wurden, um nach mehreren Tagen im nachfolgenden kongestiven Stadio zu sterben, und 48 in den ersten 24 Stunden ihrer Krankheit das Leben endeten, — den kalten Begiessungen dennoch das Zeugniss geben, dass sie unter allen von mir angewendeten innern und äussern Mitteln allein im Stande waren, auf kürzere oder längere Zeit, die, gegen alle Reize schon erstorbenen, Kranken wieder ins Leben zu rufen und einen Moment herbeizuführen, wo die andern Heil-Mittel doch wie auf lebendige Menschen einzuwirken vermochten. Diess ist auch die einzige Heil-Beziehung, welche ich diesem heroischen Mittel zugeschrieben wissen will,

Die Aufregung ist vorübergehend; aber jeder weiss, dass es im lebendigen Organismus oft nur eines kleinen Anstosses bedarf, um eine Reihe von organischen Erscheinungen einzuleiten, die allendlich die Überwältigung des pathologischen Zustandes zur Folge haben; und dann steht uns ja auch hier die Wiederholung des Mittels frei, um nur das Leben des Patienten einige Zeit noch hinzuhalten, wie es mir besonders merkwürdig in folgendem Falle gelang. Ein blonder, schlanker, gesunder Feldscheerer, welcher seit mehreren Wochen in der Abtheilung der Pocken-Kranken funktionirte, ass am Abende des 24sten Juni ein Stück so eben gebackenen mit Butter bestrichenen Brodes und trank darauf ein Maass kalten Quaas *). In der Nacht um 2 Uhr bekam er das erste Erbrechen, dass sich schnell wiederholte und mit Durchfall und heftigen Krämpfen verband. Erst des Morgens um 7 meldete er von seinem Erkranken, und war schon dermassen mit dem Stempel der paralytischen Cholera geprägt, dass ich nicht die geringste Hoffnung für die Erhaltung seines Lebens hatte. Spirituöse Reibungen und Senfteige blieben ohne Wirkung; innerlich hatte er schon ein paar mal Veratrum zu 2 Gr.

*) Dieser war der erste Cholera-Kranke unter der übrigen Hospital-Bedienung.

und mehreremal 10 Tropfen der oben erwähnten Mischung von ℈j *Sulph. Chinini*, gr. jj *Acet. Morphii* und ℥3 *Elix. acid. Haller.* bekommen, ohne die geringste Spur von Besserung. Da entschloss ich mich, ihm ein kaltes Duschbad auf die Herzgrube und den Rückgrat zu machen, was ihn ganz ungemein aufrüttelte, so dass er die Augen öffnete, sich aufrichtete und nach einigen Sekunden mit wiederkehrender, sehr schwacher Stimme bat, man möchte aufhören. Man trocknete ihn ab, rieb ihn mit Phosphor-Öl und that ihn ins Dampfbad, wo auf kurze Zeit der Puls etwas fühlbar wurde. Er hatte seit der Aufnahme nur Vomituritionen gehabt; jetzt brach er zum erstenmale die genossenen Flüssigkeiten weg, ein gutes Zeichen. Nach drei Stunden befand er sich wieder eben so schlecht, als zuvor: von den halbgeschlossenen Augen war nur das Weisse zu sehen, der ganze Körper war kalt; er warf die Arme unruhig hin und her. Abermals ein kaltes Duschbad, das er länger aushielt; darauf die warmen Öl-Einreibungen, welche von seinen Kameraden recht eifrig alle Stunden gemacht wurden. Innerlich dieselben Mittel wie früher. Am Nachmittage wurden die Duschbäder noch zweimal angewendet — und ich hatte das Vergnügen, den Patienten Abends gewöhnlichen Thee verlangen zu sehen: das Gesicht war noch eingefallen

kalt, das Erbrechen und der Durchfall dauerten noch fort, die Krämpfe waren aber gewichen, der Körper war lauwarm, der Puls etwas fühlbar. Die Nacht über wurden die Öl-Einreibungen emsig fortgesetzt — die Besserung schritt vorwärts: am folgenden Morgen traf ich den Patienten über Schmerzen im Rückgrat klagend, aber mit warmem Körper, fühlbarem Pulse; die Stimme war noch sehr schwach, die Vomiturition dauerten noch fort. — Die Urinsekretion war noch nicht eingetreten. An diesem Tage (26 Juni) wurden bloss die Öl-Einreibungen fortgesetzt, 16 Blutegel an den Rücken gesetzt und Statt der frühern innern Mittel Morphium mit Brechweinstein allstündlich gegeben. Am 3ten Tage glaubte ich den Patienten ausser aller Gefahr, die Cholera-Symptome waren geschwunden, das Gesicht war zwar noch eingefallen, die Augen im Schlafe nur halbgeschlossen; aber die Zunge war schon warm geworden, was mir das letzte sicherste Zeichen des überwundenen Cholera-Zustandes ist. Er klagte aber noch über Schmerzen im Rückgart. — Die Pulver wurden ausgesetzt, bloss Potio Riverii gegeben, und der Rücken mit Merkurial-Salbe eingerieben. Am 4ten Tage nahmen die Schmerzen im Rückgrat ausserordentlich zu, der Puls wurde voll, und ich machte ein Aderlass von 8 Unzen. Aber Abends stellte sich wieder Durchfall ein, und

die Zunge wurde wieder kalt. Ich gab innerlich Wismuthkalk zu 2 gr. alle 2 Stunden. Am 5ten Tage dauerte der Durchfall noch fort, die Zunge ward kälter, die grösste Erschlaffung der Kräfte trat ein und der Kranke bekam das typhöse Ansehen. Kein Erbrechen mehr; — der Puls wieder sehr klein. Ich musste abermals zu den kalten Begiessungen schreiten und machte sie abwechselnd mit den Öl-Einreibungen mehreremal am Tage, wobei der Kranke innerlich die Wismuthpulver mit Magnesia bekam. Diesen und die beiden folgenden Tage schwebte der Kranke in grosser Gefahr, er wurde immer soporöser, hatte leichte Vomiturition; kleinen zitternden Puls; immer nur lauwarme Extremitäten. Dieselben Mittel wurden aber mit Konsequenz fortgesetzt — und am Ende des 7ten Tages ein warmes Bad nach der kalten Dusche gemacht. In der Nacht darauf trat etwas Delirium ein; aber der Durchfall hörte am 8ten Tage auf, — der Urin ging wieder ab, und der Puls hob sich fast bis zur normalen Stärke; Kopfweh, rothe *trockne* Zunge deuteten auf das beginnende Reactions-Fieber. Senfteige an die Waden. Potio Riverii mit 4 Wismuthpulvern; die kalten Bäder wurden ausgesetzt. Am 9ten Tage: der Patient hatte etwas geschwitzt, gut geschlafen, fühlte sich wohl. Der Puls war voll; das sonst blasse Gesicht roth, der Körper warm, die Zun-

ge warm, feucht. Alle Cholera-Symptome waren geschwunden. Reichlicher Urinabgang fand Statt. Am 10ten Tage: die Besserung schritt vorwärts, die Augen wurden glänzend; Patient hatte zum erstenmal Appetit. — Potio Riverii und 2 Wismuthpulver —, welche Mittel nach ein paar Tagen mit Infus. Cascarillae vertauscht wurden. Als Patient anfing herum zugehen, bekam er ein Ödem der Füsse, was durch blosse Einwickelungen und Reibungen mit Kampferspiritus schwand, so wie der Kranke allmählig an Kräften zunahm.

Hier hatten die kalten Duschbäder ganz vortrefflich gewirkt sowohl im Cholera-Anfalle als am 5ten Tage, als vielleicht durch das Aderlass, oder einen Diätfehler eine zu rasche Herabstimmung geschahe und der kaum überwältigte Cholera-Zustand wieder eintrat.

Die warme, trockne Witterung des Juni und Juli begünstigte sehr die allgemeine Anwendung dieses Mittels, da ich meine Kranken immer im Freien und im Sonnenscheine mit dem kalten Duschbade empfangen konnte In der Nacht machte ich es niemals, so wie auch nicht, als es im August und September kalt und regnigt wurde.

Bei den ersten 60 Cholera-Kranken hatten unter den innern Mitteln Chinin, Phosphor und Calomel mit Opium gänzlich mein Zutrauen ver-

loren, da ich keine einzige Heilung von ihnen aufzuweisen vermochte. Auch das Veratrum, welches von Ärzten in Russland empfohlen worden war und in homöopatischer Beziehung zur Cholera stand, leistete nicht das Versprochene; denn unter seiner Anwendung genasen in 12 Fallen nur vier Kranke. — Beim Gebrauche des Morphium mit Brechweinstein *) waren, versteht sich bei gleichzeitiger Benutzung des ganzen Vorraths äusserer Mittel, von 23 Kranken doch 11 gerettet worden, und unter den gestorbenen hatte mancher das nachfolgende kongestive Stadium erreicht; dagegen der Wismuthkalk, dessen Lob durch die Zeitungen verkündet wurde, unter 13 Malen meine Hoffnung zehnmal getäuscht hatte. Indess stiess ich bei Beurtheilung der glücklichen, wie der unglücklichen Fälle auf so viele Widersprüche, sahe, dass dasselbe Mittel unter ganz ähnlichen Verhältnissen bald von einem günstigen, bald von einem traurigen Erfolge begleitet war; — hörte dieselben Klagen von manchen achtbaren Kollegen, dass ich wohl einsahe: wir besässen zur Stunde noch kein einziges innerlich gereichtes Mittel, welches

*) Diese Verbindung erregt in andern Krankheiten kräftig die Transspiration; und diese, glaubten wir alle, sey eine nothwendige Bedingung zur Genesung von der Cholera, was aber nicht immer der Fall ist.

die Grund-Affektion der Cholera spezifisch anzugreifen und zu vernichten vermöchte. Immer zeigte es sich, dass der ganze Apparat von innern und äussern Mitteln nichts thue, als die organische Thätigkeit des Körpers bald in dieser, bald in jener Richtung, in welcher sie etwa diesem oder jenem Pathologen selber vorwärts zu schreiten schien, anspornte. War es da also nicht gerathener, wenn man doch von dem Wesen der Krankheit nur hypothetisch urtheilen konnte, unter den innern Mitteln lieber solche zu wählen, die — wenigstens keinen Schaden brächten? Hatte die Krankheit ihre höchste Ausbildung erreicht, so spottete der Organismus aller dieser äusseren Hülfsleistungen, als wären die Verbindungsfäden zwischen ihm und der Aussenwelt abgeschnitten. Nur wem es gelang, das Übel vor diesem Scheidepunkte zu ergreifen, der konnte es durch *gelind excitirende* Mittel, deren Mannigfaltigkeit aber anzeigt, dass das specifische noch nicht gefunden sey, — zur Genesung zurückführen. In diesen Fällen bewies sich die Heilkraft der Natur in ihrer ganzen Ehrwürdigkeit: dankbar nahm sie auch die kleinste Unterstützung an, ja verlangte oft weiter nichts, als dass die veranlassende Ursache aufhörte, der Kranke sich in reiner, warmer Luft, in körperlicher und geistiger Ruhe befinde und eine mässig erwärmende Diät führe.

Unsere Cholera-Therapeutik gleicht jetzt auf ein Haar den fruchtlosen Bestrebungen der alten Griechen und Römer gegen ein andres nicht minder furchtbares Geschenk der Mutter-Erde: die Wechselfieber. Man lese nur, wie sie Hunger und Durst, Brechen und Purgiren, Blutlassen, Bäder und Epispastica empfahlen, wie sie jedes einzelne Symptom zu behandeln trachteten, und doch an der Hartnäckigkeit des Übels scheiterten, welches in jenen Gegenden zwar nicht so schnell tödtete, als jetzt die Cholera, — aber doch nimmer sein Beute fahren liess. Heutzutage, da jeder griechische Bauer im Besitze des Specificum ist, denkt kein Mensch daran, sich durch Hunger und Durst, durch Brechen und Purgiren und dergl. abquälen zu lassen, sondern nimmt sein Chinin-Pulver und ist gesund. — Ein solches Mittel fehlt uns noch gegen die Cholera; und wir müssen, gerade wie die alten Griechen am Wechselfieber, an den Erscheinungen und Unerklärlichkeiten unseres Übels nach den Regeln der allgemeinen Therapie herumklauben und uns abmühen, bis der Zufall uns das einzige wahre Heilmittel lehrt. Was wir jetzt wissen ist lauter Nothbehelf. Dass das ärztliche Eingreifen auf den Gang der Epidemie und auf die Masse der Kranken keinen Einfluss gehabt habe, leuchtet wohl am deutlichsten daraus hervor, dass in allen Ländern und Städten un-

gefähr die Hälfte der Cholera-Kranken während einer Epidemie gestorben sey — man vergleiche nur die Resultate von Moskau, Petersburg, Berlin, Ungarn — wo doch die Jahreszeit und Behandlungsweise so verschieden waren. Geringe Abweichungen rühren davon her, dass die Grenzlinie zwischen Cholera-Zustande und Cholera-Anfalle nicht überall gleich bestimmt gezogen worden war. Wie auffallend ähnlich hier in Petersburg das Resultat aus verschiedenen Hospitälern ist, davon habe ich zum Theil schon oben gesprochen, hier nur noch soviel:

Im Landhospital	starben	von 1151	Kranken	596 =	51 pC.
— Sechospital	—	— 258	—	132 =	51 —
— Peterburger-Stadttheil		— 392	—	201 =	51 —
— Obuchoffschen Cholera-Hospitale		504	—	273 =	54 —
— Kaiserlichen Erziehungshause		— 152	des 2ten stad.	74 =	49 —

Nur einen Trost haben wir: dass das Übel *niemals* plötzlich, d. h., ohne vorhergehenden Cholera-Zustand zu jener grässlichen Stärke gelangt, wo menschliche Hülfe, bis jetzt, unmöglich wird. Ein eifriges, aufmerksames Forschen bei allen meinen Kranken hat mir die vollkommene Überzeugung gegeben, dass stets vor dem echten Cholera-Anfalle eine Prädisposition, oder besser ein gewisser Cholera-Zustand vorausgehe, entweder jener für unbedeutend geachtete Durchfall, oder der Schwindel, oder die charakterische Mat-

tigkeit mit Niedergeschlagenheit des Gemüths, der Druck in der Herzgrube, und der unbändige Durst, welchen Symptomen allen *eine kühle Zunge* den Cholera-Stempel aufdrückt. Ist dieses letzte Zeichen da, so sey man auf seiner Hut. Unbeachtet, wachsen unter fortwährender Beobachtung einer schlechten, wenn gleich gewohnten, Lebensart diese Symptome allmählig heran, und bedürfen einer geringfügigen Ursache, um zu einem vollkommenen Anfalle sich zu steigern. Da ist's aber, wo unsere Hülfe nicht vergebens angewendet wird; und niemals war wohl das alte: *principiis obsta*! von höherer Bedeutung, als in unserer Epidemie. —

Im Anfange der Epidemie war man sich kaum dieser Vorboten bewusst; nur die um ihre Gesundheit besorgten Kranken suchten die Hülfe des Arztes, wenn sie irgend eine Unpässlichkeit fühlten; daher die Praktiker in den gebildeten und vornehmen Ständen ein sehr günstiges Resultat rücksichtlich der Sterblichkeit aufzuweisen haben, — nicht so in der gemeineren Klasse der Bevölkerung. In den ersten 10 Tagen der Epidemie kamen so verzweifelte Fälle der Cholera in mein Hospital, dass ich es für gleichgültig hielt, was für innere Mittel man ihnen gebe. Den Ärzten des Ports aber empfahl ich durch ein Rundschreiben, strenge auf jedwede Unpässlichkeit der Mannschaft zu achten und jeden

Unpässlichen lieber gleich in die Abtheilung gewöhnlicher Kranken zu schicken, damit er nur nicht durch eigene Vernachlässigung in einen Cholera-Anfall gerathe. Bei solchen allen, wo manchmal die Zufälle unter zunehmender Kühle der Zunge sich bis zu heftigem Erbrechen und Durchlauf steigerten, vermochte die Kunst allerdings Hülfe zu leisten: *denn kein einziger von diesen starb*, und selbst zwei, welche wegen zu sehr ausgebildeter Cholera in die Cholera-Abtheilung übergeführt werden mussten, wurden gerettet. Eine sehr einfache bloss vegetabilische Diät, Gersten-Absud zum Getränk; Münz- oder Salbei-Thee beim Schlafengehen; — kohlensaure Magnesia, ein Riverisches Tränkchen, einige Tropfen Laudanum; spirituöse und ölige Einreibungen, kleine Senfteige, manchmal auch Dampfbäder, genügten gewöhnlich in solchen Fällen — die Hauptsache mochte aber wohl darin liegen, dass die Kranken eben sich im Hospitale unter Aufsicht befanden, und keine Excesse begehen konnten.

Von der Mitte der 2ten Woche an gab ich auf höhere Vorschrift, mit wenigen Ausnahmen, den Wismuthkalk innerlich beim Cholera-Anfalle, zu 3 gr. aller 1—2—3 Stunden mit 10 gr. *Magnesia carbonica.* Dass dadurch die heftigen Magenschmerzen gemildert, die gesteigerte Reizbarkeit des Magens gemässigt wurde, habe ich

wohl gesehen; etwas specifisches habe ich aber in diesem Mittel nicht entdecken können; denn im weit vorgerückten Cholera-Anfalle kam auch nicht eine Spur von seiner Arzenei-Wirkung zum Vorscheine, und wo, während seines Gebrauches, die Cholera Symptome schwiegen, wurde den so gefährlichen Nachkrankheiten nicht immer vorgebeugt: ein wahrhaft specifisches Mittel, das die Grundaffektion einer Krankheit heilt, heilt aber auch ihre pathognomonischen Folge-Übel. Von 182 Kranken, die bei mir, vom Anfange ihrer Krankheit an, den Wismuthkalk bekommen haben, sind 93 gestorben, ein Resultat, welches jedes andere unwesentliche Mittel auch gegeben hätte, und das auf eine auffallende Weise mit dem vorhin erwähnten allgemeinen Ergebniss, dass 50 pC. von den Cholera-Kranken starben, übereinstimmt. Ja ich habe sogar einen Fall, wo derselbe Kranke im Juli beim innern Gebrauche des Wismuths, und im September, als er nochmals die Cholera in einem sogar heftigeren Grade bekam, beim innern Gebrauche des Morphium mit Brechweinstein genesen ist: damals wurden ein Aderlass, spirituöse und ölige Einreibungen, Dampfbäder und Senfteige — das letztemal ein Aderlass, ölige Einreibungen und warme Sandsäcke äusserlich angewendet. Damals, wie jetzt, folgte die kongestive Hirnaffektion hinterdrein, welche beidemale durch Calomel wic-

derholte Blutentleerung, dann durch Arnica, glücklich beseitigt wurde. —

Je mehr ich in der Epidemie vorwärts schritt, desto bekannter und furchtbarer ward mir derjenige Zustand, welcher unter dem Namen Typhus so oft besprochen ist. Die ersten Cholera-Kranken starben oder genasen schnell ohne diese Nachkrankheit, welche ich zum erstenmale bei einem 37jährigen untergesetzten Bauer aus Ochta beobachtete, der am 20sten Juni ins Hospital gebracht wurde. Er hatte zwar starkes Erbrechen und häufige wässerige Stühle, Krämpfe in den Waden; — sein Puls war aber noch zu fühlen. Ich liess ihm ein Aderlass von 8 Unzen machen, (das Blut war schwarz und kühl) vier Moxen zu beiden Seiten des Rückens, und Senfteige setzen, das Dampfbad machen — und gab innerlich die Potio Riverii mit 10 Tropfen Laudanum alle Stunde. — Am Abende war nach reichlichem warmen Getränke bittres Erbrechen erfolgt, der Puls gehoben, das Gesicht des Patienten roth, und ein starker warmer Schweiss brach aus. In der Nacht hatte der Kranke noch 5 Stuhlgänge gehabt, befand sich am folgenden Morgen aber wohl — hatte kein Erbrechen mehr, wenig Krämpfe, und eine gelbbelegte Zunge. Bloss Potio Riverii. An demselben Abende schwitzte er nochmals stark, hatte sehr bittres Erbrechen, einen grünen Stuhlgang — klagte aber, dass es

beklommen im Zimmer sey. Am Tage darauf (3ter Tag) ward die Zunge kühler, blieb aber feucht, der Kranke schlief beständig, mit halbgeschlossenen Augen, erwachte aber sogleich, wenn man ihn anredete; das Gesicht war roth; der Puls langsam, nicht sehr voll; das Athmen kurz mit gehobener Brust, nirgends Schmerz vorhanden; — das Erbrechen hatte gänzlich aufgehört, die Stühle waren stinkend geworden, die Extremitäten etwas kühl. Der Kranke bekam alle Stunden 2 gr. Calomel mit 1 gr. aloe. und einem Löffel Potio Riverii. Aber obgleich der Kranke sich ganz wohl zu befinden behauptete, so schritt die Verschlimmerung an diesem Tage dennoch unaufhaltsam vorwärts: der Körper wurde immer kälter, der Puls sank allmählig, die Schlafsucht nahm zu und Patient starb am Morgen des 4ten Tags, ohne dass Erbrechen und Durchfall wiedergekehrt wären.

Für so schnellen Verlaufs hatte ich den nachfolgenden, Typhus genannten, Zustand nicht gehalten. Schlafsucht war da, aber ohne Delirien, der Kranke erwachte leicht und antwortete unverwirrt auf die Fragen; — die Zunge war gelblich, feucht und kühl — die Temperatur des Körpers überhaupt nicht vermehrt — kurz lauter Symptome, die gar keine Gefahr anzeigten. Der Übergangs-Zustand, die Kongestionen nach dem Kopfe, welche sich am Morgen des 3ten

Tages durch Röthe des Gesichts, langsamen Puls, etwas Sopor kund gethan hatten, waren so kurzer Dauer gewesen, dass schon um Mittag keine Spur derselben mehr vorhanden war, und in 36 Stunden hatte dieser s. g. Typhus seinen Lauf mit dem Tode geendet. Selbst der bösartigste Typhus tödtet weder so schnell, noch mit so gelinden Symptomen, — die Zeichen einer höchst aufgeregten Gefäss-Thätigkeit fehlen wenigstens nie; die Zunge wird trocken, braun; die Geistes-Funktionen sind unterdrückt, alles das war hier nicht der Fall, eben so wenig als bei den vielen andern Kranken der Art; nur die Röthe des Gesichts und der Augen, ein Gefühl von Wüstheit des Kopfs, und Schlafsucht konnten an einen typhösen Zustand erinnern, waren aber höchst ominös. — Bei einem 60jährigen Kranken zeigten sich schon am 2ten Tage nach verwischtem Cholera-Anfalle die Kongestionen nach dem Kopfe. Ich versäumte es nicht, sogleich 10 Blutegel an die Schläfen zu setzen, und dieser Zustand ging glücklich, bei dem blossen Gebrauche von Potio Riverii und den fortgesetzten öligen Reibungen, in Genesung über, während bei einem kräftigen 26jährigen Bauer, wo die kongestiven Symptome am 3ten Tage schon sehr stark sich äusserten, Trotz der Aderlässe und des Gebrauches des Calomel, — der Tod wiederum sehr rasch, am 5ten Tage, folgte. — Man durfte also

mit der Blutentziehung bei diesem Folge-Übel nicht zögern, und es wo möglich zu keiner Ausbildung gelangen lassen, wenn man das Leben des Kranken nicht aufs Spiel setzen wollte. Deswegen beschloss ich: so wie die ersten Zeichen des weichenden Cholera-Anfalls durch Belebung des Pulses, wiederkehrende Wärme und *wirklichen* Schlaf sich einstellen würden, den Gebrauch des Calomel eintreten zu lassen, und die örtlichen Blutentleerungen an den Stellen vorzunehmen, wo der Kranke über ein dumpfes und unbehagliches Gefühl klagen würde. Bei einem 36jährigen, vollsaftigen Patienten, welcher Morphium mit Brechweinstein erhalten hatte, und durch kalte Duschbäder, Moxen, Reibungen u. s. w. nach 16 Stunden gleichsam wieder belebt worden war, nun aber über Kopfschmerz klagte, glänzende Augen, einen gehobenen Puls bekam, gelang es auf diese Weise die Genesung ohne heftige Reaction herbeizuführen. Zuerst ward ihm der Calomel abwechselnd mit den früheren Pulvern, darauf allein gegeben, und an die Schläfen wurden ihm 10 Blutegel gesetzt. Bei einem andern ganz ähnlichen Patienten machte ich aber gleich in den ersten Stunden, als nach der kalten Dusche sein Puls im Dampfbade sich entwickelte, ein Aderlass von 10 Unzen — und bei ihm trat kein einziges Zeichen von heftiger Reaction nach

Abnahme der cholerischen Zufälle ein, so dass ich noch am selben Abende mit einer einfachen Potio Riverii und den äussern Mitteln fortfahren konnte, wobei erst das Erbrechen, dann der Durchfall aufhörte, die Wärme allmählig wiederkehrte, und Patient am 6ten Tage Rekonvalescent war. Hier glaubte ich, durch die, im Momente der beginnende Reaction nach dem Cholera-Anfalle, angestellte Blutentleerung dem Fortschreiten des kongestiven Zustandes vorgebeugt zu haben, und liess es mir nun zur Regel seyn, selbst im Cholera-Anfalle gleich Anfangs, wenn der Puls, ohne voll zu sein, noch deutlich schlug — wenn der Kranke erst vor wenig Stunden befallen war, oder wenn der Augenblick der Reaction des Organismus nach überwältigtem Cholera-Anfalle eben eintrat, aus der Ader 6, 8 — 10 Unzen Blut zu entleeren, und dann die innern und äussern Mittel anzuwenden. Je allgemeiner ich diese Regel befolgte, desto öfterer gingen die Cholera-Anfälle nun gerade in Genesung über, ohne dass ich meine Kranken mit Mühe durch das nachfolgende kongetsive Stadium führen musste. Solcher Fälle gab es 89; während 37 Kranke durch ein kongestives Folge-Stadium zur Genesung, 36 aber durch ein solches zum Tode gelangten; der Rest starb im Anfalle selber. Durch eine Reihe von günstigen Erfahrungen über diese Anwendungs-

Art des Aderlasses von dessen Nützlichkeit überzeugt, versuchte ich es nun auch, auf Anrathen der rigaischen Praktiker, in demjenigen Cholera-Anfalle, wo der Puls gar nicht mehr zu fühlen ist, und wo man nur durch vieles Reiben und Drücken tropfenweise das Blut aus der Vene pressen kann; da ich aber unter mehr als 20 Fällen der Art auch nicht ein einzigesmal durch solche forçirte Aderlässe das Blut zum Fliessen bringen konnte, und noch weniger das darniederliegende Leben der Kranken auch nur einen Versuch zum Aufschwunge machen sahe, so musste ich wohl schliessen, dass die Entziehung des letzten disponiblen Lebensträgers meinen Kranken auch die letzte Hoffnung zum Wiederaufleben raube, und öffnete keinem mehr in einem heftigen Grade der Cholera die Vene, wenn nicht die voller werdende Blutwelle in der Arterie — der wieder erscheinende Puls — mir anzeigte, dass die Reaktionsperiode beginne und eine vorsichtige Leitung verlange. Je rascher diese Reaktionsperiode, wenn sie mal eintreten sollte, eintrat, und je rascher man alsdann bei der Hand seyn konnte, ihr die örtliche oder schickliche allgemeine Blutentleerung entgegen zu setzen, desto gewisser konnte man einen glücklichen Ausgang erwarten: 6 — 8 versäumte Stunden verdarben oft alles. — Trat aber diese Reaktionsperiode sehr langsam auf, so dass erst

nach mehreren Tagen der Puls wieder erschien, so hatte man es mit einem langwierigen, höchst sonderbaren Folge-Übel zu thun, das wie ein hektisches Fieber aussahe, und selten gehoben werden konnte.

Hatte ich einmal den bedingten Nutzen des Aderlasses im Cholera-Anfalle eingesehen, so konnte ich um so gewisser ihn in manchem Cholera-Zustande für nützlich halten, und fing daher an, die immer häufiger in der Abtheilung der gewöhnlichen Kranken aufgenommenen, mit Schwindel, Mattigkeit, kühler Zunge, oder Durchfall behafteten Kranken durch kleine Aderlässe zu behandeln. Weder die Regeln der allgemeinen Therapie, noch die Beschaffenheit des Blutes, welches immer einen gallertartigen, schwarzen Blutkuchen ohne Cohäsion bildete, hätten diese Aderlässe gerechtfertigt: allein die Kranken fühlten sich oft sehr schnell von ihren unangenehmen Empfindungen befreit; die Zunge wurde warm, der Durchfall hörte auf, die Kräfte nahmen zu. Den Juni und halben Juli hindurch behandelte ich auf diese Weise die in grosser Menge vorkommenden Cholera-Zustände — gab den Patienten hinterdrein ein Chamillen Aufguss, oder Riverisches Tränkchen, manchmal auch den Wismuthkalk. Nachdem aber Dr. Lerche in den Versammlungen der Ärzte seine glücklichen Erfahrungen über die kleinen Gaben des

Camphors mitgetheilt hatte, säumte ich nicht, statt jener Aderlässe und der andern Mittel, den Camphor anzuwenden, und fand, dass er nicht nur in dem Cholera-Durchfalle, sondern auch in fast allen zur Zeit der Epidemie vorkommenden sonderbaren Zufällen von Angst, Aufgeregtheit des Nervensystems, Schwindel, trauriger Gemüthsstimmung, Abspannung der Kräfte — selbst da wo der Puls *voll* war, den Kranken zu einem wahren Labsal wurde. In der Cholera-Abtheilung jedoch scheiterte er, wie jedes andre innerliche Mittel, an der gänzlichen Unempfänglichkeit der paralytischen Cholera-Kranken, obgleich ich ihn von den kleinen Gaben bis zu 10 gr. und darüber steigerte, oder in Aether aufgelösst neben anderen Mitteln brauchen liess. In 6 Fällen der erethischen Form habe ich den Camphor nach Dr. Lerches Vorschrift, und zwar alleine, angewendet, und mit Erfolg; einmal hat er mich auch da im Stiche gelassen.

Von Anfang der Epidemie an hielt ich das Erbrechen wie den Durchfall für Symptome, die gewiss nur selten eine besondere Berücksichtigung verdienten, und deswegen habe ich z. B. auch nicht einem einzigen Kranken Opiat-Klystiere zur Stillung des Durchfalls geben lassen. Das Erbrechen suchte ich im Gegentheil in den ersten Stunden der Behandlung durch reichlichen

Genuss warmen Wassers, oder dünnen Münzthees zu befördern; wenigstens ward das quälende fruchtlose Würgen durch die genossene Flüssigkeit zum erfolgreichen Brechen und nicht selten zeigte sich nach mehrmals wiederholtem Erbrechen der Art am Ende etwas Galle, was jedoch weit entfernt war, jedesmal einen guten Ausgang zu verkündigen.

Mehreremale reichte ich, auf Empfehlung anderer Praktiker, welche einen besonders guten Erfolg vom Brechmittel gesehen haben wollten, gleich Anfangs den Brechweinstein mit der Brechwurzel in voller Dosis; aber ohne bei denen, wo das Brechen schon aufgehört hatte, dasselbe wieder erregen zu können; — und ohne bei andern, wo es noch zugegen war, eine andre Art von Brechen hervorzurufen, als es durch warmes Wasser, oder durch die Krankheit selber geschahe. Daher ich im reinen Cholera-Anfalle dieses Mittel gar nicht mehr anwendete, wenigstens nicht um Ausleerungen zu erzwingen, wohl aber den Brechweinstein in Verbindung mit dem Morphium, um durch den zurückgehaltenen Brechweinstein einen spezifischen Reiz auf die Magen-Nerven auszuüben.

Jeder Arzt, der eine besondere Methode in Behandlung der Cholera befolgte, kann von einigen brillanten Kuren erzählen; auch ich habe solche aufzuweisen. Sie folgten aber nicht im-

mer auf dieselbe Behandlungsart, nicht immer auf dieselben Mittel, daher sie in Rücksicht der Vorzüglichkeit der einen oder andern nichts entscheiden. Meine gewöhnlichste Behandlungsart bestand aber in folgendem:

War der Kranke starker Konstitution, unlängst befallen, hatte er einen noch gefüllten Puls, so liess ich gleich ein Aderlass von 8 bis 12 Unzen machen, dann die spirituösen Einreibungen unternehmen, und auf diese die öligen mit groben Tuchkisschen folgen. Bei schwächlichen, schon seit längerer Zeit befallenen, fing ich gleich mit den Reibungen an. Drei bis vier Menschen waren damit um den Kranken beschäftigt, wobei sie auch mit blossen Händen den Körper an allen muskulösen Partien stark massiren mussten. Diese Manipulationen mehrere Stunden lang fortzusetzen, und dadurch recht wirksam zu machen, mag nur bei einzelnen Kranken möglich seyn, nicht im Hospitale, wo zehn und zwanzig Kranke zu besorgen sind. Nach Beendigung der Einreibungen band man die Senfteige auf den Unterleib, oder längs der Wirbelsäule auf den Rücken, und machte dem Patienten, welcher sich gewöhnlich nach Ruhe sehnte, auf seinem Bette ein Dampfbad, worin er nach Umständen bis zu einer Stunde lag. — Diejenigen Kranken, welche schon ohne Puls ankamen, an der Zunge und den Extremitäten ganz

kalt waren, sich nicht mehr aufrecht erhalten konnten, liess ich gleich im Freien entkleiden, und auf dem Gurtenbette mit einer kalten Dusche empfangen, worauf sie schnell abgetrocknet, und mit den spirituösen und öligen Einreibungen behandelt wurden. Mit Senfteigen bedeckt, blieben sie auf ihren Betten im Dampfbade liegen.

Während die Patienten nun im Dampfbade lagen, reichte man denen, welche sich heftig erbrachen, Münz- oder Selbei-Aufguss mit einigen Topfen reinen Liquor. a. m. Hoffm., oder mit Liquor, in welchem etwas Kampfer aufgelösst war; — anderen, welche sich mit fruchtlosem Würgen quälten, gab man so viel warmen Wassers, oder Thees, auf einmal zu trinken, als sie hinunterbringen konnten, bis reichliches Erbrechen entstand. — Von den inneren Arzeneien bekamen die Kranken die ersten Gaben noch im Dampfbade. Hob sich nach diesem der Puls des Patienten, oder fing dieser an über Kopfweh zu klagen, so setzte ich ihm gleich die Blutegel *) an die Schläfe, oder unternahm das schickliche Aderlass. Überhaupt

---

*) Bei dem grossen Verbrauch von Blutegeln liess ich jedesmal nur wenige ansaugen, und schnitt ihnen dann mit einer Scheere den Schwanz ab, wodurch sie stundenlang Blut entleerten, und zwar fünfmal mehr als gewöhnlich.

versäumte ich im Verlaufe der Krankheit die örtliche Blutentziehung nie, wenn die Kranken rothe, glänzende Augen bekamen, über Schmerzen im Kopfe, in der Herzgrube, in der Brust, oder im Rückgrate klagten. Kündigte sich aber nach dem Cholera-Anfalle die Reaction durch einen schnell voller werdenden Puls und durch ein Gefühl von Brennen in der Herzgrube an, so machte ich ein Aderlass.

Unter den innern Mitteln wählte ich den Brechweinstein mit essigsaurem Morphium, wenn häufiges und leichtes Erbrechen ohne Cardialgie zugegen, der Kranke nervöser, schwächlicher Konstitution war und Erkältung als veranlassende Ursache angab. Pulver aus $\frac{1}{8}$ Gr. Morphium und $\frac{1}{4}$ Gr. Tart. emet. mit 10 Gr. Magnes. carbon. wurden aller 1, 2 bis 3 Stunden mit einem schleimigen Decocte gegeben. Ausgebrochene Dosen der Arzenei liess ich niemals wiedererseтzen, und bei grosser Reizbarkeit des Magens die Gaben in längeren Zwischenzeiten reichen. Waren die Schmerzen im Magen besonders heftig, der Kranke sehr unruhig, der Puls krampfig, das Erbrechen beschwerlich, so gab ich den Wismuthkalk zu 2 bis 3 Gr. mit 10 Gr. Magnesia aller 1, 2 bis 3 Stunden mit Kamphor-Äther, oder mit einigen Tropfen Laudanum. Der Wismuth ward öfters wieder ausgebrochen, und besonders in Verbindung mit et-

was Rheum ungern von den Patienten genommen. In leichteren Fällen, wo ich besonders gleich hatte ein Aderlass anstellen müssen, gab ich blöss ein Riverisches Tränkchen mit einigen Tropfen Münzöl oder Liquor. a. m. Hoffm. Erst in den letzten Monaten gab ich vorzugsweise die leichte Kampher-Emulsion, und gedenke auch fernerhin neben den äussern Mitteln mich mit derselben im Cholera-Anfalle zu begnügen.

Zum Getränke liess ich Anfangs lauwarmen Salbei- oder Münz-Thee geben, was den Kranken sehr behagte, wenn sie Nachts oder an kalten Tagen ins Hospital kamen; sonst aber verlangten sie sehr, ihren heftigen Durst mit kaltem Wasser zu löschen. Gleich den ersten Cholera-Kranken gab ich manchmal Eisstückchen zu verschlucken; ich glaubte aber zu bemerken, dass das vorübergehende Gefühl von Erquickung doch nur täusche, und dass sowohl die Eiskälte, als das rohe Wasser schadeten. Daher gab ich ein abgekühltes Gersten-Decoct mit etwas Salpetersäure, was die Kranken immer gerne tranken. Sobald sie wieder Appetit verspürten, liess ich ihnen zuerst eine dünne Hühnerbrühe reichen und sie sehr allmählig zu kräftigeren Speisen übergehen.

Die kalte Dusche wurde bei manchem Kranken nur ein- oder zweimal, bei andern aller 3 bis 4 Stunden wiederholt, und ausgesetzt, wenn

der paralytische Zustand wirklich soweit geschwunden war, dass der Puls fühlbar, der Körper etwas wärmer wurde. Die öligen Einreibungen wurden aber aller 2 bis 3 Stunden wiederholt, oft bis zur Rekonvalescenz. Dagegen die Dampfbäder, anfangs auch 2 bis 3 mal täglich wiederholt, ausgesetzt wurden, wenn die Spuren eines Reaktionsfiebers, oder Kongestionen nach dem Kopfe sich einstellten. In diesen Fällen kamen die äussern und innern ableitenden Mittel an die Reihe: Senfteige, Blasenpflaster, Ricinusöl und Calomel.

Der Zeitpunkt des Überganges in den nachfolgenden kongestiven Zustand war oft so schnell vorübergehend, dass es gerathener schien, lieber etwas zu frühe, gleichsam prophylaktisch, die örtlichen Blutentleerungen zu unternehmen, als zu spät; aus gleichem Grunde war es, besonders zu der Zeit der Epidemie, wo die Übergänge in den kongestiven Zustand immer allgemeiner wurden, schon hinlängliche Anzeige zur Anwendung des Calomel, wenn es anfing mit dem Kranken besser zu gehen, d. h. wenn mit Abnahme des Erbrechens und Durchfalles der Puls und die Wärme sich einstellten, der Kranke etwas Urin entleerte und schlafen konnte. Anfangs wurde es abwechselnd mit den schon gebrauchten Mitteln angewendet. Gefühl von Druck und Vollheit in der Lebergegend, Schmer-

zen in der Brust oder im Rückgrate waren aber direkte Anzeigen zum Gebrauche dieses Mittels, welches ich dann zu 2 Gr. mit 1 Gr. Extr. aloes aller 2, 3 bis 4 Stunden gab. Wurden die Stühle etwas konsistenter, gefärbt, traten überhaupt alle Zeichen des Cholera-Zustandes zurück, so wurden die gegen den Cholera-Anfall verwendeten Mittel allmählig bei Seite gesetzt, und mit dem Calomel, einer Potio Riverii, oder mit einfachen stärkenden Mitteln fortgefahren. In dem nachbleibenden fieberhaften Zustande mit Schlafflheit, grosser Schwäche, und kleinem, schwachen Pulse, Schlummersucht, that ein Aufguss von Arnica-Wurzel mit Schwefelsäure, oder mit Kampferäther immer am bessten. Die Behandlung der Nachkrankheiten mussten aber ganz nach den Regeln der allgemeinen Therapie geleitet werden.

Die Erfolge der verschiedenen Kurmethoden könnte ich in 8 Schemata darstellen, wobei ich nur die Behandlung des Cholera-Anfalles selber ins Auge fasse, da, wie es sich von selbst versteht, die spätern Symptome auch eine andre Behandlung erheischten. Die Reibungen, Senfteige und Dampfbäder waren bei allen Kranken angewendet worden, daher ich ihrer nicht erwähne; — unter Kampfer verstehe ich dessen Anwendungsart nach Dr. Lerche's Vorschrift.

Bei der Behandlung mit		In der Chol. erethica.	In der Chol. paralytica.
1. Kampfer	genasen	5	1
	starben	1 = 16 pC.	2 = 66 pC.
2. Wismuthkalk	genasen	16	5
	starben	3 = 16 pC.	14 = 82 pC.
3. Brechweinstein u. Morphium	genasen	10	1
	starben	1 = 9 pC.	8 = 88 pC.
4. Blutentziehung u. Wismuth	genasen	40	3
	starben	7 = 15 pC.	9 = 75 pC.
5. Blutentziehung, Brechweinstein und Morphium	genasen	1	2
	starben	0	4 = 66 pC.
6. Blutentziehung, kalter Dusche und Wismuth	genasen	14	2
	starben	8 = 56 pC.	10 = 83 pC.
7. Kalter Dusche und Wismuth	genasen	6	5
	starben	2 = 25 pC.	40 = 88 pC.
8. Kalter Dusche, Brechweinstein und Morphium	genasen	4	4
	starben	0	7 = 63 pC.
	Genesen	96	21
	Starben	22 = 18½ pC.	94 = 81⅛ pC.

Zu einer Zeit, wo das blosse Daseyn des Cholera-Zustandes eine bedenkliche Prognose veranlasst, — obgleich meiner Erfahrung nach nur Kranke mit dem wahren Cholera-Anfalle gefährlich zu nennen sind — ist die Erkenntniss dieses Zustandes wohl eine der wichtigsten Angelegenheiten: *denn je reiner, je freier von aller Complication die Cholera auftritt, desto schlimmer ist der Fall.* Daraus folgt, dass, rücksichtlich der Cholera, schon jede Complication

eine bessere Prognose gestattet. Nun giebt es aber Complicationen, wo fremde Übel zur Cholera hinzutreten, — und andere, wo fremde Übel während der Epidemie etwas von der cholerischen Konstitution annehmen: mit grossem Unrecht sind auch letztere als Fälle von Cholera behandelt und angegeben worden, namentlich alle Saburral-Durchfälle und gastrischen Fieber, welche sich schon durch die belegte Zunge allein von der Cholera unterscheiden. Der heftige Cholera-Anfall komplicirt sich von Hause aus mit keinem andern kranken Zustande, ja bringt sogar bei schon kranken Personen alle andern Symptome zum Schweigen, — bis zur Zeit des Nachlasses, wo die früheren Übel, oft natürlich verschlimmert, wieder zum Vorscheine kommen. Phthisische, die ich aus früheren Zeiten kannte, haben während eines Cholera-Anfalles auch nicht eine Spur ihres Lungen-Ubels ahnden lassen, welches, nach der Uberwältigung der epidemischen Krankheit, seinen Lauf rasch mit dem Tode endigte. Pathologische Sekretionen, z. B. Eiterung, chronischer Durchfall, sind eben so schnell durch die Cholera-Zustände unterdrückt worden, als physiologische (Harn-Milch-Sekretion). Daher die Coexistenz gewisser krankhafter Symptome das Daseyn der reinen, genuinen Cholera verneint, oder wenigstens sehr zweifelhaft macht.

Der reinen Cholera kommt die bekannte *facies cholerica* zu.

Wo diese fehlt, sind Erbrechen, Durchfall, Krämpfe nicht mit dem Namen des gefürchteten Übels zu belegen.

Verminderte Temperatur der Zunge und des Rachens; milchbläuliche Farbe, Reinheit, speichelartige Feuchtigkeit der Zunge und unverdorbener Geschmack sind ganz besonders charakteristische Zeichen der Cholera. Bei einem bloss dunklen Gefühle von Unwohlseyn war die kühle Zunge die einzige Andeutung, dass solch ein Kranker an der epidemischen Konstitution Theil nehme, ohne noch von den auffallenderen Zeichen des Übels ergriffen worden zu seyn.

Ist die Zunge warm, roth, trocken, hart, mit irgend einem Belege versehen, der Geschmack verändert, so ist der Cholera-Zustand schon vorüber, oder niemals da gewesen.

Harn-, Milch-, Thränen-Sekretionen werden gleich von der Cholera unterdrückt.

Das Daseyn dieser zeigt Beendigung des Cholera-Zustandes, oder unvollkommene Ausbildung desselben an.

Die ausgeleerten Materien sind in der Cholera wässrig, flockig, geschmacklos und nicht faeculent stinkend, gehen ohne alle Schmerzen ab.

Kolikschmerzen beim Durchfalle, stinkende faeculente Stühle erregen den Verdacht, dass man es nicht mit dem epidemischen Übel zu thun habe.

Die Bewegungen des Brustkastens sind unbeschränkt, schmerzlos in der Cholera, das Athmen befriedigt aber nicht; und obgleich sich die Brust hebt, behaupten die Kranken, es läge ein Stein auf derselben.

Bei wahren Schmerzen und Stichen in der Brust, besonders aber bei Husten, kann man dreist behaupten, der Kranke habe nicht die Cholera.

Der Cholera-Kranke fühlt weder die Kälte seiner Gliedmassen, noch seiner Zunge; und hat er im Anfange seiner Krankheit einen Frost verspürt, so war dieser sehr vorübergehend.

Jedes langanhaltende Gefühl von Kälte oder Frost verneint das Daseyn der Cholera, so wie es noch ein gutes Zeichen ist, wenn der Kranke klagt, seine Füsse seyen kalt.

Eine plethorische Fülle des Pulses kann nicht lange mit dem Cholera-Zustande bestehen.

Voller, frequenter Puls ist einer der besten Beweise, dass ein Fall noch nicht die Cholera sey.

Auch die Temperatur der Gliedmassen ist fast immer bedeutend vermindert; wenn aber

nicht, so ist der Turgor wenigstens aus der Haut geschwunden.

Eine fieberhaft brennende, rothe, trockne Haut ist am wenigsten bei der Cholera zu finden, nicht einmal in dem nachfolgenden Reaktionsfieber, wo die Haut immer schlaff ist, und keine unangenehme Wärme bekommt.

Das Blut eines Cholera-Kranken ist durchaus schwarz-roth, gerinnt mit wenig Konsistenz, oft ohne Serum, springt, selbst bei voller, runder Vene, nicht in einem Bogen aus der Aderlasswunde, und zeigt eine niedrigere Temperatur als 28° + R.

Rothes, hochspringendes, zum festen Blutkuchen, gar mit fibro-galatinöser Kruste gerinnendes Blut, von 30° + R. und darüber, giebt eine grosse Gewissheit, dass man es mit keiner Cholera zu thun habe. Namentlich giebt diese Beschaffenheit des Blutes den Ausschlag bei der Herz-Entzündung, welche einige Ähnlichkeit mit dem Cholera-Anfalle hat.

Der Cholera-Kranke schläft nicht; er liegt mit halb bedeckten, nach oben gerichteten Augen gleichsam in Vergessenheit.

Ganz geschlossene Augenlieder und wahrer Schlaf kommen nie beim wahren Cholera-Anfalle vor, und sind daher sehr

günstige Zeichen der Besserung nach demselben.

Eigenthümlich ist den Cholera-Kranken eine gewisse Gleichgültigkeit gegen ihren Zustand. Es geht ihnen wie den Phthisischen, sie lassen sich leicht von der Idee ihres Übels abbringen. Heftige Delirien sind nie vorhanden; das Bewusstseyn ungetrübt.

Daher eine grosse Furcht vor dem Übel die Menschen zwar sehr zur Cholera disponirt, uns aber bei etwanigem Brechen und Durchfall wohl zu der Vertröstung berechtigen kann: es sey noch keine cholerische Diarrhœ vorhanden. Toben, deliriren die Kranken laut, springen sie aus dem Bette, um davon zu laufen, so ist die Cholera ganz verwischt; selbst die nachfolgenden kongestiven Hirnaffektionen gestalten sich nicht auf diese Weise.

So viel zur Diagnose.

Beifolgende Tafeln geben eine leichte Übersicht der Witterungsbeschaffenheit, der Veränderungen des Barometers und Thermometers während der 4 ersten Monate der Epidemie, und dienen zur Beurtheilung; ob meteorologische Veränderungen auf den Gang der Krankheit Einfluss gehabt haben, oder nicht? Auch die neben einandergestellte tägliche Aufnahme der ge-

wöhnlichen Kranken und der Cholera-Kranken des Seehospitals ist in die Augen springend. Die geschwärzten Fächer zeigen an, wie viele von den letzteren gestorben sind.

Zu Anfange der Epidemie befiel und tödtete die Krankheit vorzugsweise alte Leute. Immer war aber die Sterblichkeit unter den bejahrten grösser, als unter den jungen. Bei 35 Jahren scheint der Wendepunkt zu seyn.

| Ein Kind von 4 Jahren starb. | | |

In der	Wochen. 1ten	2ten	3ten	4ten	5ten	6ten	Total.
In ½ bis 2 Stunden	2	21	6	2	2	2	35
« 2 « 6 « «	3	54	6	4	3	2	72
« 6 « 12 « «	6	34	7	5	—	5	57
« 12 « 18 « «	4	38	13	6	3	1	65
« 18 « 24 « «	9	35	19	9	4	—	76
« 24 « 36 « «	4	35	25	4	3	—	71
« 36 « 48 « «	—	6	9	4	1	—	20
Nach 2 Tagen	8	32	15	3	3	1	62
« 3 «	4	27	10	6	2	4	53
« 4 «	3	20	11	2	4	—	40
« 5 «	3	14	9	1	1	—	28
« 6 «	—	13	6	—	—	—	19
« 7 «	—	22	3	2	1	—	28
« 8 «	—	16	3	1	—	—	20
« 9 «	—	7	3	1	2	1	14
« 10 «	—	8	2	1	—	—	11
« 11 «	—	1	1	—	1	—	3
« 12 «	—	2	2	1	—	—	5
« 13 «	—	1	—	1	—	—	2
« 14 «	—	2	3	—	—	—	5
« 15 «	—	4	—	—	—	—	4
« 16 «	—	3	1	—	—	—	4
« 17 «	—	—	—	1	—	—	1
« 18 «	—	2	1	2	—	—	5
« 19 «	—	—	1	—	—	—	1
« 20 «	—	4	—	—	—	—	4
« 21 «	—	2	—	1	—	—	3
« 23 «	—	1	1	—	—	—	2
« 25 «	—	1	1	—	—	—	2
« 28 «	—	—	1	1	—	—	2
Total*)	46	405	159	58	30	16	714

jene Kranken-Abtheilung daselbst besorgte, und die Güte hatte, aus seinen Tagebüchern eine Tabelle nach dem oben angegebenen Prinzipe anzufertigen.

*) Im Durchschnitte erkrankten in meiner Inspektion 2 pC., ein Verhältniss, das sich auch in einzelnen Kasernen ziemlich gleich blieb. In denen an der Kalinkinbrücke erkrankten z. B. 2 pC., in der Galeerenhofstrasse $2\frac{1}{4}$ pC., im Invalidenhause auf Kamennoi-Ostrow $2\frac{1}{5}$ pC. von den Bewohnern.

III.

Zur Pathogenie und Therapie der Cholera.

Felix qui potest rerum cognoscere causas.

Als die allgemeinsten Symptome aller Cholera-Zustände, vom leichtesten Anhauche der epidemischen Konstitution bis zum vollkommenen Anfalle, haben wir *die verminderte Wärmeentwickelung des Körpers*, und *die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes erkannt.* So sehr in die Angen springend auch letzteres ist, so wissen wir doch nur, dass das Blut der Cholerischen kühler, schwärzer, weniger plastisch und mit wenigerem Serum begabt sey, als gesundes Blut, und können annehmen, dass es diese normwidrigen Eigenschaften durch Verletzung des respiratorischen Lebensprozesses erhalten habe. Schwarz, wenig plastisch ist es wohl auch in manchen Cachexien, nach einigen Arten von Vergiftung; — seine Wärme kann es aber nur durch Vernichtung der Hauptquelle aller Wärmeentwickelung: des normalen Respirationsaktes einbüssen. Da nun auch noch die verminderte Wärmeentwickelung so konstant und so bestimmt zuerst an der Zunge und dem Rachen vorkommt, oft hier Tagelang auf 23°+ R. sich erhält, während der übrige Körper beinahe 31°+ R. zeigt, so sind wir noch mehr berechtigt, an eine Hem-

lung des respiratorischen Lebensprozesses zu denken, sey es nun, dass wir die Kühle der Mundhöle allein physisch von dem kühleren Athem, oder, was wahrscheinlicher ist, zugleich dynamisch von einer deprimirten Thätigkeit ihrer Nerven herleiten wollen. Die hier afficirten Nerven (*lingualis* und *glossopharyngeus*) gehören aber zu einem eignen, in die vervollkommnete thierische Organisation hineingeschobenen Nervensysteme, welches uns Ch. Bell *) in seiner ganzen Wichtigkeit kennen gelehrt und respiratorisches Nervensystem genannt hat. Betrachten wir noch andere der charakteristischen Zeichen der Cholera, so führen uns auch diese auf ein Leiden desselben Systemes zurück und geben der Hypothese, dass der respiratorische Lebensprozess spezifisch und primär in unserer Epidemie afficirt worden sey, noch mehr Wahrscheinlichkeit.

Eines der charakteristischen Zeichen des Cholera-Zustandes, was schon frühe eintritt und nimmer fehlt, wenn die Krankheit Wurzel geschlagen hat, ist die *facies cholerica* **), (uneigentlich manchmal *hippocratica* genannt) eine Veränderung des Gesichtes, welche auf Unthä-

*) S. Ch. Bell Exposition du système naturel des nerfs du corps humain, traduite par J. Genest. Paris 1825.

**) S. Annesley pag. 16 und 19.

tigkeit des Gesichts-Athem-Nerven, (der harten Portion des 7ten Nervenpaars) an den sich die merkwürdige Funktion des Gesichts-Ausdruckes knüpft *), schliessen lässt. Ferner, die charakteristische *Stellung des Augapfels* aller Cholera-Kranken *nach oben*, wobei der untere Theil der Hornhaut unbedeckt bleibt und manchmal sich verdunkelt, aufblättert und in Verschwärung übergeht, hängt ebenfalls von der Unthätigkeit zweier zum respiratorischen Nervensysteme gehörigen Nerven ab: des Roll-Nerven und eines kleinen Astes jenes eben genannten Gesichts-Athem-Nerven, nach deren Durchschneidung der Augapfel sich nach oben richtet, unbedeckt bleibt und entzündet wird, wie bei unseren Kranken (S. Ch. Bell p. 233 und 237). — Die *Vox cholerica*, welche eigentlich eine Stimmlosigkeit ist, rührt ganz ohne Widerrede von der aufgehobenen Thätigkeit eines der wichtigsten respiratorischen Nerven her, des herumschweifenden: denn die Durchschneidung der zurücklaufenden Äste desselben vernichtet auch jedesmal die Stimme. Auch die *Athmungsbeschwerden*, die *Beängstigung*, welche erst im Verlaufe der Krankheit bei der Abstumpfung aller subjektiven Gefühle aufhören, knüpfen sich nicht minder an

*) Ch. Bell p. 165.

diesen Nerven *), als an den Zwerchfells-Nerven, dessen *Lähmung* ausserdem durch die eingefallenen Bauchdecken, dessen wiedererwachende, aber stossweise sich äussernde Thätigkeit nach Beendigung des Cholera-Anfalls sich so oft durch das ominöse *Schluchzen* verkündeten. Die *Abwesenheit des Hustens* während der Cholera-Epidemie, und der Umstand, dass die Kranken nicht einmal husten können, — bewähren endlich gleichfalls die Richtigkeit der Zurückführung aller primären Symptome unserer Krankheit auf eine Verletzung des respiratorischen Nervensystems, dessen direkte anatomische Verbindung mit dem Herzen und dem Magen (durch Zweige des *N. vagus*) uns ohne alle Vermittelung des grossen sympathischen Nerven auch die *Lähmung des Herzens* und *der obern Hälfte des Magens* in der Cholera erklären.

Somit hätten uns also die frühesten und konstantesten Symptome der Cholera auf das Leiden eines Nervensystems geführt, welches, aus den mittleren seitlichen Strängen des Rückenmarks mit einfachen Wurzeln entspringend, den einfachen Symptomen des Empfindens und Bewegens der niedern Thierklassen gleichsam auf-

---

*) Vinculo compressis nervis vagis oriuntur in bestiis spirandi difficultas, surditas, vomitus. Sömmering, Haller bei Bell pag. 129.

gepfropft, eingeschoben ist, und beim Menschen die höchte Ausbildung *) erlangt hat. *Die Affektion desselben muss aber eine rein dynamische, und zwar eine direkte Aufhebung seiner Thätigkeit seyn*, daher wir denn in den Leichen derjenigen Kranken, welche im Anfalle selber schnell verstorben waren, durchaus — *gar nichts* zur Aufklärung der pathologischen Anatomie der Cholera finden. Sehen wir uns in der Therapeutik nach Mitteln um, welche gegen die primäre Affektion gerichtet sind, so ist die Ausbeute eben so gering. Das naturgemässeste Belebungsmittel der Respiration, die reine atmosphärische Luft, hat sich allerdings sehr heilsam bewiesen, indem die Entfernung in erhabenere Gegenden, der Aufenthalt im Freien und auf dem Lande die schon beginnende Krankheit in ihrer weitern Entwickelung aufzuhalten, oder ihre Entstehung zu hindern vermochte. Deswegen kam bei bemittelten Leuten, welche in geräumigen Wohnungen lebten, und bei ärmeren, welche den ganzen Tag in Freien arbeiteten, die Krankheit

*) Vielleicht ist das die Ursache, dass nur das menschliche Geschlecht von der Cholera, der wahren pandemischen Cholera ergriffen werden konnte, durch welche der Kranke theilweise in eine niedrigere Thierklasse hinabzusinken scheint. Die so konstante Temperatur der Zunge von 23° + R. erinnert wenigstens an die Reptilien.

seltener zur Ausbildung; deswegen erkrankten letztere meistens in der Nacht oder gegen Morgen, wenn sie in ihren engen Zimmern eine Zeitlang des belebenden Reizes der reinen Luft entbehrt hatten *). Daher auch befanden sich Cholera-Kranke in freier Luft besser, als in kleinen Krankenzimmern. Gewohnt, das Sauerstoffgas als das belebende Prinzip der Atmosphäre anzusehen, müssen wir ihm auch eine heilsame Wirkung zur Beseitigung der primären Cholera-Affektion zuschreiben. Einige Versuche mit Einathmung des Sauerstoffgases bei Cholera-Kranken im Landhospitale, welche auf Veranlassung des Obermedizinal-Inspectors der Armee, Baronet Wylie, gemacht wurden, scheinen das zu bestätigen: die ganz darniederliegende Blutzirkulation hob sich, die Wärme stellte sich wieder ein, und zwar so rasch, dass die Patienten fast zu schnell in das Stadium congestivum geriethen und starben. Eine mässigere Anwendung des Sauerstoffgases (vielleicht auch einer anderen respirablen Gasart?) dürfte vielleicht zweckdienlicher seyn;

*) In den Zimmern, wo unverheirathete Matrosen, oft gegen 100 Mann, kasernirt waren, sind selten 2 Menschen, oft gar keine, von der Cholera befallen, weil diese Zimmer den Tag über leer blieben und gelüftet wurden; dagegen in einigen Zimmern der Verheiratheten 3, 4 an der Cholera erkrankt sind, weil Weiber und Kinder den ganzen Tag zu Hause blieben, während die Männer auf die Arbeit gingen.

wenigstens erkrankten und starben auf dem Lande, und hier um St. Petersburg auf den Inseln und Dörfern, wo durch eine kräftige Laub- und Gras-Vegetation so viel Sauerstoffgas entwickelt wird, — weit wenigere Menschen an der Cholera. — Der Galvanismus unterhält eine Zeitlang die Funktionen selbst durchschnittener Nerven, daher es ganz erklärlich scheint, dass derselbe auch bei Cholera-Kranken die aufgehobenen Funktionen des respiratorischen Nervensystems wieder anfachen könne, was sich allerdings durch Versuche im Landhospitale erwies, aber in der schon weit vorgerückten Krankheit nicht allein die Genesung herbeiführen konnte. Die kalten Übergiessungen scheinen endlich auch, wegen der hervorgebrachten Aufregung des ganzen Nervensystems, zu denjenigen Mitteln zu gehören, welche die primäre Affektion der Cholera aufheben; und dasselbe gilt von den aromatischen, ätherischen und spirituösen innern und äussern flüchtigen Reizmitteln, und namentlich von denen, welche aus dem Darmkanal in das Venensystem übergehen und schnelle Erleichterung der Beschwerden hervorbringen: Wein, Äther, ätherisches Öl enthaltenden Aromata, Kamphor, Phosphor.

Die Steigerung der primären Affektion hat, wenn sie schnell geschieht, den raschen Tod (reinste paralytische Cholera) zur Folge; oder

erzeugt, wenn langsam, noch eine Reihe *sekundärer* Symptome, welche der Krankheit ein verschiedenes Ansehn geben, je nachdem die Affektion des einen oder des anderen der respiratorischen Nerven besonders ausgebildet wird. Die immer zunehmende Affektion einiger derselben, z. B. der Rachen- der Kehlkopfs- der Zungen- der Gesichts- Athem - Nerven, hat keinen besondern Einfluss auf die Ökonomie des Lebens, wird aber zum schlimmen prognostischen Zeichen; — nur die andauernde Lähmung des Rollnerven und des kleinen Augen - Astes vom facialis hat schon eine unangenehme Folge: Verlust des Gesichtes durch Verschwärung der Hornhaut, wiewohl Patienten, bei denen ich schon dieses Folge-Übel beobachtete, auch nicht einmal am Leben blieben. — Auch bei vollkommener Unthätigkeit der Zwerchfells-Nerven könnte das Leben noch lange bestehen; allein die Verletzung der Thätigkeit der herumschweifenden Nerven hat den verderblichsten Einfluss. Nicht nur kann, durch die Lähmung der Constrictoren des Schlundes und der Speiseröhre, nun der Magen, dem Drucke der Bauchmuskel unterliegend, nichts mehr bei sich behalten (es entsteht Erbrechen); nicht nur werden der Zwölffingerdarm, die Gallenblase und zum Theil der Magen — welche Organe vom Vagus ihre Nerven erhalten — gelähmt, (der flockige pankreatische Saft tritt in

den Magen, die Galle bleibt in der Gallenblase, die Verdauung wird gestört), nicht nur entgeht dem Herzen der Einfluss der Zweige des N. Vagus, welche zum *plexus cardiacus* treten (der Herzschlag wird geschwächt); — sondern das Leben selber der Lunge (der Prozess der Blutveredelung) ist gehemmt, getödtet. Eine der wichtigsten Exkretionen des Organismus hört auf, eines der schädlichsten Exkremente desselben, — der Kohlenstoff — bleibt im Körper zurück, und zwar im Blute, welches in jeden verborgensten Punkt des Körpers hingelenkt, nicht nur zu den organisch-reproduktiven Lebensprozessen minder tauglich, sondern schon sehr frühe vom grossen Gefässnerven, dem sympathischen, dessen unzählige Verzweigungen wie Fühlhörner in die Blut-Masse tauchen, als etwas Widernatürliches perzipirt wird, und das quälende Gefühl von Unwohlseyn, Verstimmung des Gemüthes, Schwindel, Mattigkeit, und alle bekannten nervösen Erscheinungen als Vorboten der Krankheit erzeugt. Weder sind die chemischen noch dynamischen Veränderungen des cholerischen Blutes gehörig bekannt, — wir wissen nur, dass es als eine schwarze, dickliche Flüssigkeit in den grössern Arterien- und Venen-Stämmen und in den Herzhöhlen vorkommt, und können vermuthen, dass es, als eine schädliche Potenz, in den Empfindungs-Nerven alle jene krankhaften *Ge-*

fühle, durch die Bewegungsnerven aber die *krankhaften Zusammenziehungen* veranlasse, welche im Darmkanale und in den muskulösen Gebilden als *Krämpfe*, im einfachen Zellgewebe, im Kapillargefäss-Systeme und in den drüsigten Organen als *Anstrammung* sich äussern. Von allen diesen sekundären Symptomen findet man in den Leichnamen noch die Spuren, und hier beginnt die pathologische Anatomie der Cholera: der habitus der Leiche, die grosse Rigidität aller Muskeln, die Verengerungen der Gedärme, der Blase; die Ansammlung der Galle in der Gallenblase, die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes und die Zusammenschrumpfung aller zellgewebigen Organe *) hängen mit den sekundären Symptomen der Cholera zusammen. Die meisten in der Cholera gebräuchlichen Mittel sind gegen diese gerichtet, und nicht mit Unrecht angewendet worden; nur dürfen sie den Namen spezifischer Mittel nicht usurpiren wollen, auch nicht die Anwendung anderer

*) In den Leichen fand ich oft die Lungen ausserordentlich zusammengefallen, auf ein sehr kleines Volumen reduzirt, und glaubte, sie ständen auch im Leben bei cholerischen Kranken, die an grosser Athmungsbeschwerde litten, von den Brustwänden ab, in welchem Falle dann ein Gas den leeren Raum ausfüllen müsste. Ich habe deswegen 4 Leichen von Cholera-Kranken unter Wasser geöffnet, aber auch nicht ein Bläschen Luft aus dem Brustkasten erhalten.

ausschliessen. Die Entziehung eines Theiles des qualitativ schädlichen Blutes, durch allgemeine Aderlässe; die Umänderung seiner schädlichen Eigenschaften durch Einathmung einer reinen Luft, durch milde, gelind aromatische, weinige Mittel, durch Dampfbäder; — die Abstumpfung des Empfindungsnervensystems, gegen den Eindruck dieses Blutes, durch allgemeine und spezifische anodyna (Opium, Nux vomica, Veratrum, Kohlensäure, Wismuthkalk, digitalis u. s. w.) und Öl-Einreibungen; und endlich die äussern Ableitungen durch chemische und vegetabilische rubefacientia bekämpfen die Reihe *sekundärer* Cholera-Symptome, und gewinnen für die, in Beseitigung der primären Affektion beschäftigten, Arzeneien oder Heilkräfte der Natur eine kostbare Zeit.

Die Steigerung einiger der sekundären Cholera-Symptome (der nervösen Zufälle, Krämpfe, der Zurückhaltung der Galle) ist für das Leben der Kranken weniger gefährlich, während die Ausbildung anderer eine dritte Reihe — also *tertiäre* Symptome — hervorruft. Dahin gehören die, durch beständige Ausleerungen bewirkte, grosse Verminderung der serösen Bestandtheile des Blutes, wie der festen Theile; die Aufhebung aller zusammengesetzten Sekretionen *),

*) Nur die fast mechanische Durchpressung des Serum in den Damkanal und eines klebrigen Schweisses dauert noch fort.

und endlich das Aufhören der Blutzirkulation in den Kapillargefässen, welches letztere eine besondere Beachtung verdient. Der Ubergangdes Blutes aus den feinsten arteriellen Endigungen in die feinsten venösen Anfänge ist nämlich gehemmt:

1) An der Mündung des Aortensystems in die Anfänge des Hohlvenensystems im Rumpfe und den Extremitäten, wodurch die Wärmeerzeugung noch mehr vermindert, und die Haut so blutleer wird, dass weder Blutegel noch Schröpfköpfe Blut entleeren; was in den grössern Venen Zweigen an Blut vorräthig ist, springt beim Aderlasse nicht mehr in einem Bogen, sondern rieselt nur tropfenweise heraus: das Reiben und Drücken der muskulösen Theile, die gelinde Erwärmung des Körpers, die Erregung von geringer Haut-Entzündung durch Senfteige u. dgl. sind die hier zu nennenden Palliativ-Mittel.

2) An der Mündung des Aortensystems in die Anfänge des Pfortadersystems im Darmkanale, wodurch wahrscheinlich die seröse Sekretion im Darmkanale hervorgebracht wird.

3) An der Mündung des Pfortadersystems in die Anfänge der Leber-Vene, was schon frühe im Cholera-Zustande der Fall zu seyn scheint, woher das ganze Venen-Blut des Darmkanals keinen Abfluss mehr hat, und buchstäblich genommen in der Pfort-Ader und den Venen des Darmkanals stockt. Davon findet man nun am

konstantesten die Spuren in den Leichen, wie in den Beschwerden der Kranken. Die blutigen, noch mehr die stinkenden, schwarzen Stühle sind nichts anderes, als das aus den Venen der Gedärme zurückgestossene und im Darmkanale selber halb verdaute Blut. Wiederherstellung des Übertritts des Pfortaderblutes in die Leber-Vene, Ausleerung der ebengenannten Darmunreinigkeiten durch Calomel, Ricinusöl, Salze, selbst durch Küchensalz, sind hier dringend angezeigt. Der völlig gehemmte Rücktritt des Venen-Blutes aus dem Darmkanale in den grossen Kreislauf ist aber nun die Ursache, dass Arzneimittel, die auf keinem andern, als dem angezeigten Wege zur Wirkung gelangen, ganz ohne Erfolg in den Magen gebracht werden. Dadurch ist ein bedeutendes Moment für die gänzliche Unempfänglichkeit des Körpers der Cholera-Kranken gegen die Arzneimittel gegeben — kein Weg der Verbindung steht zwischen Darmkanal und Herzen mehr offen, und gerade die flüchtigen Reizmittel nehmen keinen andern, als den durch die venöse Absorbtion. Sind also die tertiären Symptome schon bis zu dieser Höhe ausgebildet, so ist es fast unnütz, den Darmkanal mit Arzeneien zu beschweren; nur starkes Reiben und Drücken der Lebergegend, kräftige kalte Dusche auf dieselbe, vielleicht eine Erschütterung durch ein Brechmittel, könnte den

Übertritt des Blutes aus der Pfort-Ader in die Leber-Vene auf kurze Zeit erzwingen. Das Calomel, welches sich in der Cholera einen so grossen Ruf erworben hat, dürfte vielleicht bloss durch seine gute Wirkung gegen diese tertiäre Erscheinung von Nutzen seyn, und dann allerdings zur Heilung der Cholera beitragen.

Nun kommen wir 4) zur Unterbrechung des Überganges des Blutes an der Mündung des Lungen-Arterien-Systems in die Anfänge der Lungen-Venen. Dieses Phänomen kann nicht bloss tertiär seyn, sondern muss manchmal der verletzten Thätigkeit des N. Vagus auf dem Fusse folgen; — denn bei Thieren findet man nach Durchschneidung der herumschweifenden Nerven die Lungen von schwarzem Blute angeschoppt, und den Übergang des Blutes aus der Lungen-Arterie in die Lungen-Vene gänzlich gehindert, und als Folge hiervon eine Leere des Aorten- und Anfüllung des Hohlvenen-Systems — lauter Erscheinungen, die wir in den Leichen der Cholera-Kranken auch finden. In der Lunge selber ist also eine Scheidewand zwischen venösem und arteriellem Systeme gezogen, wodurch für die animalische Ökonomie das Signal zum Sterben eintritt; nur wenig Blut gelangt in die Lungen-Venen und durch diese in die Aorta. Die Aortenkammer zieht sich noch immer sehr stark zusammen, hat aber kein Ma-

terial, um es fortzutreiben, daher bei heftigem Herzklopfen, was man durch das Sthetoscop bis kurz vor dem Tode hören kann, dennoch *völlige Pulslosigkeit* im Körper. Nur eine dünne Welle Blutes findet sich in dem Stamme der Aorta, und zersetzt sich in der Leiche zu einem langen, schmalen fibrinösen Konkremente und einer schwarzen, dicklichen Flüssigkeit. Dagegen die Venen, wenn auch nicht aus den Arterien, doch durch eine Wieder-Verflüssigung einiger festen Theile, noch Material genug erhalten. Zurückgedrängt aus den Kapillar-Endigungen, füllt dieses Blut die grössern Venenstämme und die Hohlvenenkammer ganz aus, dringt in die Lungen-Arterienkammer, kann aber von hier nicht weiter, als bis in die Stämme der Lungen-Arterie getrieben werden. Dauern die fruchtlosen Anstrengungen des rechten Herzens eine Zeitlang fort, so muss es endlich gelähmt werden, und ausgedehnt bleiben. Die Folgen dieser tertiären Erscheinungen finden sich ebenfalls sehr konstant in den Leichen der Cholera-Kranken wieder. Die Hohlvenen, die Zwischen-Rippen-Venen und die Vena azygos sind beständig von dem bekannten schwarzen, schlecht koagulirten Blute ausgedehnt; und eben so das ganze rechte Herz und die Lungen-Arterie. Im rechten Herzen aber gesteht es schon während des Lebens so vollkommen, wie in ei-

ner Aderlassschale. Der fibro-gelatinöse Theil bildet ein grosses Gerinsel, welches den Vorhof und die Kammer ausfüllt, aus der Kammer sich in die Lungen-Arterie oft bis in die 4ten, 5ten Verzweigungen hineinerstreckt, und aus dem Vorhofe in die herabsteigende Hohlvene übergeht. Zuweilen klebt an der untern Seite dieses weissen Gerinsels noch ein Theil des schwarzen. Je längere Zeit diese fibrogelatinösen Konkremente vor dem Tode entstanden sind, desto grössere Festigkeit nehmen sie an; ja wenn der Kranke sich wider Erwarten noch erholt und erst nach Wochen stirbt, so theilen sie sich in mehrere rundliche Körperchen, und bekommen ein völlig organisirtes Ansehn. Ich habe deren einige gefunden, welche 10, 18, 21 Tage alt waren und nicht nur fest zwischen den Balken der Herzkammern wurzelten, sondern eine grosse Zähigkeit, eine faserige Struktur angenommen hatten, und schon mit einem häutigen Uberzuge und Gefässen versehen waren An einer solchen Konkretion, die ein Alter von 14 Tagen haben mochte, fand ich sogar das jüngste Gerinsel, das sich zuletzt während des Todesaktes gebildet hatte, an dem älteren angeklebt. Sobald bei Cholera-Kranken der Puls sehr klein wird, kann man überzeugt seyn, dass jenes fibro-gelatinöse Gerinsel sich zu bilden angefangen habe, und den Tod beschleunige.

5) Im Gehirne scheint die Kapillarzirkulation beim Cholera-Kranken noch am längsten zu bestehen, wenn auch nur in einem schwachen Grade; denn selbst in dem heftigsten Anfalle bleibt die Besinnung des Kranken noch ziemlich ungetrübt, wenn der übrige Körper fast schon dem Tode anheim gefallen ist. Daher findet man im Leichname wo überall das Zellgewebe und die Muskeln saftleer sind, im Gehirne noch die feinsten Gefässchen der Hirnsubstanz mit Blut angefüllt und die *plexus choroidei* wie die *pia mater*, welche zum grossen Theil ein Konvolut der Kapillar-Endigungen der Arterien und der Hirn-Venen ist, roth und blutreich.

Somit wäre die Reihe der tertiären Erscheinungen geschlossen, zu deren Beseitigung besonders diejenigen Mittel angezeigt sind, welche die Kapillärzirkulation wieder herstellen können.

Diese Gruppirung der Symptome scheint mir die Auffassung der verschiedenen Formen und Grade der Cholera, so wie ihrer Kurmethode zu erleichtern, aber auch die Entstehung der Nachkrankheiten auf eine ungezwungene Weise zu erklären.

Wird durch Bestrebung des Arztes, oder der Natur, die primäre Affektion gehoben und die Hämatose schnell hergestellt, so kommt plötzlich die Bildung einer grossen Menge arteriellen Blutes zu Stande, welches dahin gestossen wird,

wo noch einiger Kapillarkreislauf Statt fand: zum Gehirn und Rückenmark — also im ungünstigsten Falle Apoplexie des Gehirns und Rückenmarks. Oder beim schnellen Schwinden der primären Affektion treten gleichmässig die sekundären und tertiären Erscheinungen vom Schauplatze, — und es entstehen Blutkongestionen in allen fünf Kapillargefäss-Systemen, was das Charakterische des nach Cholera-Anfällen beginnenden s. g. typhösen Zustandes ist. In den Leichen aus dieser Periode der Krankheit findet man das Gehirn und Rückenmark, wo ausserdem noch seröse Ergiessungen entstanden, — ferner die Gedärme, die Leber, die Gefässe zwischen der Pleura und der Wirbelsäule, auf dem Zwerchfelle, auf dem Herzbeutel, um die Basis des Herzens und die grossen Gefäss-Stämme, so wie im ganzen Mesenterium ganz ausserordentlich mit Blut angefüllt.

Auch die andern Nachkrankheiten der Cholera werden uns erklärlich, wenn wir sie auf diejenige Reihe der sekundären oder tertiären Symptome zurückführen, der sie angehören. Von den primären Symptomen habe ich nur die Kühle der Zunge als nachbleibend beobachtet, wobei eine blasse Gesichtsfarbe und grosse Körperschwäche auffallend waren. Zwei solcher Kranken sind zu wiederholten Malen in meine Behandlung gekommen, dabei über nichts, als grosse Mattig-

keit und Schwindel klagend: Kampfer, Äther, Wein erquickte sie schnell. Von den sekundären Symptomen bleibt oft eine grosse Reizbarkeit der Nerven zurück, welche sich fortwährend durch Krämpfe in den Extremitäten und dem Darmkanale ausdrückt. Nur einmal blieb eine Unempfindlichkeit zweier Finger der linken Hand nach.

Die meisten Nachkrankheiten werden aber durch die tertiären Erscheinungen veranlasst. Ich habe nicht selten die Beschwerden beobachtet, mit welchen die Kranken zu kämpfen hatten, wenn nach einem paralytischen Cholera-Anfalle die fibro-gelatinösen Konkremente im Herzen und den grossen Gefäss-Stämmen gebildet waren. Der an beiden Händen ungleiche, an der linken gewöhnlich kleinere Puls ist das erste Zeichen ihrer Entstehung; dann eine fortwährende Kühle der Extremitäten bei dem Gefühle innerer Hitze, und dem Verlangen nach frischer Luft. Diese Angst ist schrecklich und wird dem Kranken oft durch ein deutliches Gefühl von Kitzeln im Herzen und in den Karotiden ausserordentlich unangenehm. Manchmal hat er aber Augenblicke, wo er sich so ungemein wohl fühlt, dass er der Erde entrückt zu seyn glaubt. Die Ernährung des Körpers geht sehr schlecht vor sich, daher grosse Schwäche. Ich habe immer gesehen, dass der Tod plötzlich und ganz unerwartet solche Kranken überraschte, indem

sie sich im Bette umwendeten, oder aufstanden, was wohl nicht anders zuging, als dass die Gerinsel plötzlich den Blutumlauf unterbrachen. Entstehen in kleinern Venen des Rumpfes solche Gerinsel, so sind ödematöse Anschwellungen, ja selbst Abscesse davon die Folge; eine tuberkulöse Lunge mag allerdings auf diese Weise einen Anstoss zur Weiterbildung der Tuberkelkrankheit bekommen, und dann scheint die Cholera in Phthisis zu endigen. Auf ähnliche Weise kann die unterbrochene Kapillarzirkulation in den Endigungen der Pfort-Ader mit gänzlicher Verstopfung dieser feinen Gefässe endigen, wodurch dann eine Menge Unterleibsbeschwerden, anhaltender schwarzer Durchfall, fliessende Hämorrhoiden, Torpidität der Eingeweide und dergl. entstehen.

Was die entfernten Ursachen der Cholera anlangt, so erlaube ich mir nur noch einige wenigen Bemerkungen, da die Tendenz unserer Mittheilungen mir ausführlichere Betrachtungen, so wie Erzählung detaillirter Krankengeschichten verbietet.

Die grosse Menge meiner im *Cholera-Zustande* befangenen Kranken konnte mir über die veranlassenden Ursachen gewöhnlich nichts weiter sagen, als dass sie sich ohne alle Veranlassung matt gefühlt hätten und nicht im Stande seyen zu arbeiten. Dagegen ich bei allen wirklichen *Cholera-Kranken* nach genauer Erfor-

schung immer eine Gelegenheits-Ursache entdeckte, durch welche, bei schon vorhandenem Cholera-Zustande, der Cholera-Anfall schnell sich entwickelt hatte. Unter Hunderten ist vielleicht nur einer oder der andere, welcher sich nicht erinnern könnte, schon vor dem wahren Cholera-Anfalle Mattigkeit, Unbehagen, Schwindel, grossen Durst und — Durchfall gehabt zu haben. Nun sind diese Symptome aber, und besonders der Durchfall, so gewöhnliche Beschwerden der niedern Volksklassen, dass sie dieselben ganz unbeachtet lassen. Ja mit dem Durchfalle zur Zeit der Cholera-Epidemie verhält es sich gerade eben so, wie mit dem Brust-Übel bei Schwindsüchtigen: die Kranken wollen oft davon gar nichts wissen. Ich sage aber: jeder, der zur Zeit der Cholera-Epidemie in einem Orte an Mattigkeit, Schwindel, Durst und *Durchfall* leidet, ist, besonders wenn dabei Zunge und Extremitäten kühl seyn sollten, ganz vorzüglich der Gefahr ausgesetzt, durch jedwede Krankheitsursache leicht krank zu werden, was zur Zeit der Cholera-Epidemie eben so viel heisst, als Cholera-Krank zu werden; denn die Erkrankungen während einer gewissen epidemischen Konstitution erfolgen gewöhnlich im Geiste derselben. Das ganze Geheimniss, sich gegen die Cholera zu schützen, besteht also darin, alles zu vermeiden, was man auch zu andern Zeiten

vernünftiger Weise vermeiden sollte, um überhaupt nicht krank zu werden. Da ist nicht von diesem oder jenem Getränke, von dieser oder jener Speise die Rede: was der gewohnten Lebensweise, der Jahreszeit und der Körperkonstitution zuwider ist, wird schädlich, erzeugt die Cholera. Man kann nicht sagen: «der gemeine Mann ist doch gewohnt, rohen Kohl und Gurken zu essen und kaltes Wasser zu trinken, wie bekam er denn jetzt davon die Cholera?» — Er isst diese Sachen allerdings *gewöhnlich*, er leidet aber auch öfterer davon, als wir es wissen; nur dass zu andern Zeiten daraus kleine Unpässlichkeiten entstehen, während jetzt ein in die Augen springendes Übel losbrach. Übrigens hat jeder Stand, jede Klasse von Menschen ihre eignen Ursachen in Erzeugung der Cholera anzuklagen. Kein Matrose ist durch einen Champagner Rausch, durch Austern und Porter in einen Cholera-Anfall gerathen, — kein Vornehmer dadurch, dass er, triefend vom Schweisse, Krüge kalten Wassers aus der Newa, oder Quaas an den Strassen-Ecken hinunterstürzte. Darf ich Gemüthsbewegungen aus der Reihe der Cholera-Ursachen streichen, weil die Gleichgültigkeit der gemeinen Seeleute weder Furcht noch Theilnahme kennt? Schlummernde Keime eines Kontagium brauchen keine Gelegenheitsursachen, um loszubrechen; ja im Gegentheile, nichts kann ihre Entwicklung

abwehren — zur Erzeugung eines Cholera-Anfalls bedurfte es aber fast immer einer Gelegenheitsursache, und die Erzeugung zu verhüten, ist Jeder im Stande, der sich nur zu der Idee erhebt: *dass die Cholera der individualisirte Krankheitsfall einer epidemischen Konstitution sey, — dass daher jeder im Bereiche dieser Konstitution lebende Mensch mehr oder weniger ihr unterliege und, im Falle des Erkrankens, mit ihren Zeichen erkranken müsse.*

Nicht jede epidemische Konstitution kommt zu einer so individualisirten Bildung, wie die cholerische- und die Wechselfieber-Konstitution Von den übrigen Konstitutionen hat es gewiss bei ihrem ersten Erscheinen, oder bei ihrem Umsichgreifen individualisirte Formen gegeben, obgleich diese jetzt schon nicht mehr vorhanden sind; dagegen wir von manchen individualisirten Formen, (Aussatz, Syphilis, Blattern) die jetzt selber vom Schauplatze treten wollen, schon lange nicht mehr die epidemische Konstitution kennen, von andern aber, (Bubonen-Pest, Petechial-Typhus) die jetzt noch kräftig bestehen, doch manchmal die epidemische Konstitution erlebt haben. Wir wollen sehen, ob unsere Cholera sich als Konstitution, oder als individualisirte Form auf die folgenden Jahre fortpflanzen wird; dann mag der Streit zwischen Kontagionisten und Anti-Kontagionisten geschlichtet werden. So lan

ge man aber in der Pathologie dem Satze: *a potiori fit denominatio*, folgt, kann man eine Krankheit, welche bei uns unter tausend Fällen *vielleicht* einmal ansteckte, nicht schlechtweg Kontagion nennen, sondern einem Kontagium an ihrer Ausbreitung allenfalls den Antheil von $\frac{1}{10}$ pC. gestatten. Doch darüber mich jetzt noch auszulassen, finde ich für ganz überflüssig, da die Krankheit selber alle Kontumazen, wie alle Ideen von Ansteckung vernichtet hat.

Wenn der Einzelne den Ausbruch des Cholera-Anfalles bei sich verhüten kann, so kann die medizinische Polizey wenigstens dem Umsichgreifen der ausgebrochenen Krankheit abwehren, wenn es auch nicht gelingen sollte, ihrem Entstehen gänzlich vorzubeugen. Bei den zu ergreifenden Maassregeln muss man aber folgende Ideen festhalten: die cholerische Konstitution kann eine Zeitlang bestehen, ohne sich durch auffallende Erkrankungen kund zu thun. Solche Erkrankungen erfolgen dann entweder bei zugelassenen heftigen veranlassenden Ursachen, oder wenn der epidemisch-konstitutionelle Einfluss auf die Menschen überhand nimmt. Für den ersten Fall warnen populäre Belehrungen — im letztern thut Verallgemeinung der Hülfsleistung Noth. Ausserdem kann es aber auch geschehen, dass das Zusammentreten sehr vieler noch ganz gesunder, aber an der epide-

mischen Konstitution natürlich theilnehmender Individuen die konstitutionelle Spannung früher zu einem sichtbar werdenden Effekte steigere (gerade wie durch Vermehrung der galvanischen Plattenpaare eine intensivere Elektrizität entsteht) und nun erliegen einzelne dieser, oder sogar fremde in ihr Bereich tretende Individuen, dem durch eine Menschen-Menge verstärkten epidemischen Einflusse: diese Menge schnell in alle vier Weltgegenden auseinander gestreut — und es wird keiner mehr krank befallen, noch weniger den Keim der Krankheit anders wohin verschleppen. Die Einwohner grosser Städte kann man freilich so nicht auseinander streuen, — aber kleine Städte und Dörfer schützt man gewiss eine Zeitlang, wenn man zur Zeit der nahenden cholerischen Konstitution den Zusammenfluss von vielen Menschen, wie z. B. zu Jahrmärkten, abwehrt. Eben daher sind auch in grossen Städten solche Zusammenhäufungen von vielen Menschen, sey es in Wohnungen, sey es im Freien, zu verbieten. Hiebei ist von keinem Kontagium die Rede: denn der Einzelne wird nicht vom Einzelnen, sondern durch die Menge krank gemacht, weil durch das Zusammentreten von gleichgestimmten Individuen, sowohl im Psychischen als im Physischen, die vorhandenen Stimmungen ausserordentlich wachsen.

BEMERKUNGEN

über die epidemische Cholera, vom Dr. Schklarsky.

Als im vorigen Jahre der sogenannte Cholera-morbus St. Petersburg näher rückte, und in allen Stadttheilen Cholera-Hospitäler errichtet wurden; so ward ich als Oberarzt im temporären Obuchoffschen Cholera-Hospitale angestellt. Hier wurden, nach dem Ausbruche der Epidemie im Juni dieses Jahres, zuerst 118 Betten eingerichtet und diese später bis auf 150 vermehrt. Im Anfange musste ich sowohl die ärztlichen, als administrativen Geschäfte allein besorgen, und konnte über einzelne Individuen keine besondern Beobachtungen anstellen; späterhin erhielt ich zur Beihülfe zwei Ärzte und vier Kanditaten der Medizin, — und nun erst war ich im Stande, jeden Kranken genau zu beobachten, und über Jeden meine Bemerkungen niederzuschreiben. Bei der schnellen Zunahme der Kranken wuchs das Dienstpersonal bis auf 74 Individuen heran, von denen 8 überhaupt erkrankten, und unter diesen

waren nur zwei von der Cholera befallen — nämlich ein Wächter, welcher schnell, und eine Wäscherinn, die nach drei Tagen starb.

Am 21sten Juni wurden die ersten 6 Cholera-Kranken in diesem Hospitale aufgenommen; am folgenden aber schon 43, und nach einigen Tagen reichten die Krankenzimmer nicht mehr hin, so dass mehrere Patienten in den Corridoren gebettet werden mussten. Zur Übersicht der Kranken Aufnahme dient eine Tabelle welche die Zahlenverhältnisse der Genesenen und Gestorbenen angiebt.

Meiner Meinung nach beruht der Choleramorbus weder auf Entzündung mehrerer wichtiger Organe des Körpers, noch auf einer naturwidrigen Mischung des Blutes; sondern auf einer Nerven-Affektion, welche Annahme sowohl durch alle Erscheinungen während des Verlaufes und Ausganges der Krankheit, als durch die Leichenbefunde bestätigt wird. Unregelmässige Vertheilung der Nervenkraft im Nerven-Systeme begründet die Symptome der beginnenden Krankheit; dann äussert sich die krankhafte Affektion auch im reproduktiven Systeme, und je schneller dieses angegriffen wird, desto gefährlicher erscheint das Übel. Denn ein gleichzeitiges Ergriffensein dieser beiden Grundsysteme kann nicht anders als zerstörend auf den Lebensprozess wirken. Die krankhaften Erscheinungen im

irritablen Systeme dürften wohl Folgen jener seyn. Vereinzelt können sich die Affektionen jedes Systems nicht darstellen, da diese drei Faktoren des Lebens innig mit einander vereinigt sind, wodurch dann meistens ihre Erscheinungen vermischt werden.

Die Symptome unserer Krankheit lassen sich am füglichsten in drei Graden darstellen, von denen der *erste* sich durch eine besondere Nervenreizbarkeit, die das Individuum zur Aufnahme des in der Luft enthaltenen epidemischen Stoffes geneigt macht, auszeichnet, und im Gemüthe des Erkrankenden sich durch traurige Stimmung, Furcht, Niedergeschlagenheit, Schlaflosigkeit Kleinmuth darstellt. Solche Subjekte bilden sich nicht selten allerhand Krankheits-Erscheinungen ein, die ihnen nur durch Erzählungen oder Lesen bekannt geworden sind; sie sind misstrauisch, leichtgläubig oder im Gegentheile gleichgültig gegen alles. Einige klagen über ein besonderes Gefühl von Hitze im Blute. In manchen Organen wird die Nerven-Reizbarkeit aufs Höchste gesteigert, besonders in den, dem Ganglien-Systeme untergeordneten Unterleibs-Eingeweiden, deren Fupktionen gestört werden; daher die vermehrte peristaltische Bewegung der Gedärme, die Anhäufung von Schleim in den dünnen Gedärmen, Entwickelung von Gasen, beständige Flatulenz, Aufschwellen des

Leibes, Druck auf das Zwerchfell, die Leber, den Magen, selbst auf das Herz. Hierdurch wird wiederum der Eintritt der Galle in den Zwölffingerdarm gehemmt, die Bereitung des Chylus und die Assimilation gehemmt, die Respiration behindert, und das quälende drückende Gefühl in der Herzgrube erzeugt. Durch die verminderte Thätigkeit der einsaugenden Gefässe erleidet das Blut eine nachtheilige Veränderung in seiner Mischung; der Blutumlauf wird erschwert, und die Ernährung des Körpers beeinträchtigt. Öfters aber wird durch die verringerte Schleimabsonderung in den dicken Gedärmen Stuhlverhärtung hervorgebracht. Bei dem aufgeregten Zustande der Unterleibsorgane vermehrt sich die Blutanhäufung in denselben, und je stärker diese, besonders in der Pfortader ist, desto mehr sinkt in den Extremitäten die peripherische Zirkulation; der Puls wird klein und weich. Dahingegen spüren die Kranken öfters Drang zur Stuhlausleerung, was von der Anhäufung des Bluts in den Hämorrhoidal-Gefässen herrührt, wobei ihnen jedoch nur einige Tropfen Schleims abgehn. Öfters kommen Hämorrhoidal-Knoten zum Vorschein, ja nicht selten tritt das *intestinum rectum* hervor, ohne dadurch den Unrath auszuleeren. Mehrere Patienten beklagen sich über beständiges Aufstossen, schlechten Geschmack, Abneigung gegen Speisen, Trockenheit im Mun-

de, Verschleimung der Zunge, unauslöschlichen Durst, haben besonderes Verlangen nach sauern Getränken; das Gesicht wird blass; die Absonderung des Speichels und der Thränen vermindert; daher Trockenheit der Nase und der Augen. Im Allgemeinen vermindert sich das *Volumen* des ganzen Körpers; der Leib aber dringt auf, es erfolgt Mattigkeit und Schwere der Glieder; eine sonderbare Trockenheit und ein Aufrechtstehen der Haare. Die Nägel schrumpfen wegen ihrer Trockenheit ein und sind von weissblauer Farbe, werden glänzend, und scheinen sich zu verlängern. Die Haut wird trocken, blass und zusammengezogen, aber auf einigen Stellen wo sie dünn ist, bläulich; z. B. auf den Lippen und Augenlidern; die äussere Wärme, besonders in den Extremitäten, vermindert sich allmählig und der *turgor vitalis* sinkt auffallend, der Puls ist schwächer, als gewöhnlich, und weicher; (meistens bemerkte ich ihn auf der rechten Seite stärker, als auf der linken) und verändert sich nach dem Grade der Wärme. Öfters wird er auch nach einer starken Gemüthsbewegung schwächer und zusammen gezogen. Nicht selten bekommen die Kranken ein spasmodisches Zusammenschnüren der Brust; das Athmen wird beklommen, kurz, schnell und seufzend; die Stimme wird leise; die Harn-Absonderung vermindert, obgleich oft Drang zum Harnen vorhanden;

der Harn wird meistens weiss. Die monatliche Reinigung hört bei Frauenzimmern in dieser Krankheit auf, oder geht nur tropfenweise von statten, oder das Blut setzt sich auf die innere Oberfläche der Gebärmutter ab; deswegen glauben manchmal die Frauen, schwanger zu seyn. Die Wunden oder Geschwüre werden trocken, die Ränder derselben bekommen eine dunkelblaue Farbe und sind zum Bluten sehr geneigt. In diesem Zustande suchten die Patienten sich durch verschiedene Mittel von den wirklichen, oder eingebildeten Beschwerden zu befreien, trauten auch selten dem Arzte, der sie von ihrem irrigen Wahne abzubringen sich bemühte, sondern suchten selbst durch Arzeneien, die ihnen aus Büchern oder Hörensagen bekannt geworden waren, zu helfen, wodurch sich denn Manche, die wahre Krankheit und selbst den Tod zugezogen haben.

So näherten sie sich dem 2ten Grade der Krankheit Diejenigen, welche besonders von abführenden Arzeneien Missbrauch gemacht, oder unmässig kalte und spirituöse Getränke, besonders Quass genossen hatten, bekamen alle einen unaufhaltbaren Durchfall, bei dessen Eintritt sie einigermassen Erleichterung fühlten. Indem sich nun die drückenden Beschwerden des Unterleibes verminderten und der Körper leichter wurde, beruhigten sie sich, und glaubten von

der Krankheit ganz befreit zu seyn. Bei den häufigen, im Anfange kothigen, dann schleimigten und zuletzt wässrichten Darmausleerungen stellten sich bald, verbunden mit grosser Schwäche, Zittern und Krämpfe der Glieder nebst Verminderung des Gefühls und Kälte ein. Hierauf erfolgte bald ein drückender und brennender Schmerz in der Herzgrube und in mehreren Gegenden des Unterleibes; beständige Übelkeit, heftiger Durst nach kalten Getränken, öfteres Aufstossen mit Erleichterung. Der Geschmack war meistens bitter, die Anhäufung des klebrigen weissen Schleims auf der Zunge und im Rachen grösser, als gewöhnlich. Manchmal war die Zunge in der Mitte mit einem dicken dunklen, Schleime bedeckt. Das Gesicht eingefallen; die Augen trübe und tief in die Augenhöhlen eingezogen; bei Bewegung derselben beobachtete man eine grosse Trägheit; das Gefühl war im Allgemeinen abgestumpft und sehr geschwächt. Bei mehreren erfolgte auch Erbrechen der zuletzt genossenen Speisen in grosser Quantität, dann kam, in Begleitung einer bittern Flüssigkeit, eine bisweilen wässrige, bisweilen schleimige Ausleerung. Bei Zunahme der Krankheit ward dasselbe anhaltender. Bei solchen Ausleerungen, sowohl von oben als von unten, sanken die Kräfte der Kranken auffallend; sie beklagten sich über beständiges Brennen im Magen

und Halse, über Schwindel, Schwere des Kopfes und ein drückendes Gefühl im Hinterhaupte, so dass sie kaum sich zu bewegen und aufzurichten vermochten und sich viel lieber auf die rechte, als auf die linke Seite legten. Bei so grosser Anhäufung des Blutes im Kopfe ward dessen Wärme vermehrt, aber mit Verminderung des Pulses in den Extremitäten, am Halse und den Schläfen, was allmählig in völlige Pulslosigkeit überging, in welchem Zustande manchmal die Patienten 2 — 3 Tage lebten. (Der Zustand der Kopfarterien verhält sich im Gegentheil im apoplektischen Zustande ganz anders, indem sie stark vom Blute ausgedehnt erscheinen und heftig pulsiren). Beim Aderlassen springt das Blut anfangs in einem Bogen hervor, hört dann aber sogleich auf zu strömen und sickert kaum tropfenweise aus der Öffnung, ist klebriger und von dunklerer Farbe, als gewöhnlich. Nicht ein einzigesmal habe ich eine Entzündungshaut beobachtet, auch dann nicht, wo ohne Zweifel eine entzündliche Complication, besonders der Lungen, Statt fand. Das gelassene Blut *) war nur mit einer dicken, gelatinösen und coagulirten lymphatischen Kruste bedeckt. Bei'm weiteren Vorschreiten der Krankheit war

*) Das frisch gelassene Blut gab ich 4 blinden Hunden, die es genossen, ohne irgend eine Krankheits-Erscheinung zu äussern.

das Blutlassen unmöglich; es kam dann kaum ein Tropfen zum Vorschein. Ob dieses die Folge des gehemmten nervösen Einflusses auf die Arterien, oder der verminderten Wärme des Körpers, oder der gestörten Verrichtung des Herzens in seinen Systolen und Diastolen, oder endlich der verminderten Absonderung der aushauchenden Kapillargefässe der Arterien in ihren Kanälen sey, überlasse ich den späteren Untersuchungen. Nach dem Tode habe ich die Arterien immer mit schwarzem und klebrigem Blute angefüllt gefunden, welches sich besonders an ihren inneren Oberflächen angesetzt hatte.

Gewöhnlich liegen die Kranken in einem fortwährenden Schlummer, und wenn sie zur Ausleerung des Unraths gezwungen werden, so heben sie sich mit einem Male mit der grössten Energie auf, sinken aber sogleich wieder zurück, wenn sie nicht unterstützt werden; zuweilen deliriren sie im Schlafe, und wenn sie aufgeweckt werden, vergessen sie, was sie geträumt haben; selten ist in ihrer Rede Zusammenhang. Zu Ende dieser Krankheitsperiode vermindern sich die beständigen Ausleerungen, und sogar auch die krampfhaften Zuzammenziehungen der Extremitäten, und es stellt sich ein wahres nervös-typhöses Fieber ein (der sogenannte typhus congestivus). Oder es verschlimmern sich alle Erscheinungen der Cholera, und der dritte Grad tritt ein.

In diesem 3ten Grade der Krankheit dauern Brechen und der Durchfall mit dem grössten Drange fort, so dass die Kranken von dem Nachtstuhle nicht weichen wollen. Die Stuhlgänge werden weniger flüssig, aber mit dunklem, faulriechendem Schleime und manchmal mit schwarzen Blutstreifen vermischt. Der ausgebrochene Schleim besitzt einen eigenthümlichen Geruch und ist dunkelgrün, flockig. Oft ist quälendes Würgen zugegen, gerade so, als wäre der Hals verstopft. Mit der Zunahme der krampfhaften Zusammenziehungen in den oberen Gliedmassen, vermindern sich dieselben in den unteren, oder es kommt zuweilen eine spasmodische Steifheit im ganzen Körper zu Stande. Auch in den Muskeln der unteren Kinnbacke bemerkte ich bei einer Frau einen ganzen Tag lang ein krampfhaftes Zusammenziehen, so dass es schien, als wäre die Kinnlade auf einer Seite verrenkt, was sich erst ein paar Minuten vor dem Tode verlor. Die krampfhaften Symptome entwickeln sich immer stärker bei Annährung des Todes, vor dessen Eintritt die Kranken gewöhnlich im Schlafe murmeln, harthörig werden, einen matten und falschen Blick bekommen, d. h., ihren Blick nicht auf den Gegenstand richten, den sie sehen wollen. Dieses rührt vielleicht von der Schwäche ihrer Denkkraft, oder von dem congestiven Zustande der Blutgefasse und

dem Druck auf die Sehhügel in der Seiten-Kammer des Gehirns her, welche ich nach dem Tode besonders ausgedehnt fand; oder vielleicht davon, dass die cornea transparens kurz vor dem Tode meist ausgetrocknet und zusammengeschrumpft erscheint. Bei'm Schlafen sind die Augen halb geschlossen, bei'm Erwachen öffnen die Kranken sie mit der grössten Anstrengung und zwar so, als wenn sie eine besondere Schwere in den Augenlidern hätten; auch sind diese mit einer klebrigen Materie bedeckt. Ihre Bekannten erkennen die Kranken sehr schwer, und oft sehen sie fremde Körper vor ihren Augen schweben. Oft ist ihr Blick wild. Die Kälte verbreitet sich über den ganzen Körper, nirgends ist der Puls fühlbar; Hände, Nägel, Lippen und Nase werden bleifarben, die Zunge schlaff, kalt, weich und bräunlich; zuweilen wird sie und die Zähne mit einem schwarzen Schleime bedeckt. In der höchsten Stufe der Krankheit wird die Zunge unbeweglich und sogar der Athem kalt, das Athmenholen so leise, dass es kaum zu bemerken ist und stockt manchmal nach einem tiefen Aushauche ganz auf längere Zeit; die Kranken sind zuweilen vor dem Tode sehr unruhig und wollen voll Angst das Bett verlassen; der Leib tritt öfters meteoristisch auf; zuletzt verliert der Kranke das Bewusstseyn; die Stimme versagt ihre Dienste; die Sphyncteren lassen nach;

oft tritt kalter Schweiss ins Gesicht; und eine allgemeine Steifheit der Gliedmassen endigt entweder so gleich das Leben des Kranken, oder es stellt sich der typhus soporosus ein, welcher ebenfalls in kurzer Zeit tödtlich ist.

AUSGANG DER KRANKHEIT.

Meinen Beobachtungen zu Folge, endigt sich die Krankheit auf eine dreifache Art. 1) Sie geht in Gesundheit über, meistens im ersten, selten im zweiten und fast niemals im dritten Grade, oder 2) sie endigt, nachdem sie alle Grade durchgegangen ist, mit dem Tode, oder 3) sie geht in irgend eine andere Krankheit über; diess war meistens im 2ten Stadio der Krankheit der Fall.

Den Ausgang der Cholera in andere Krankheiten werde ich später, so viel in meinen Kräften steht, zu beschreiben suchen.

URSACHEN.

Je wichtiger es ist, die entfernten Ursachen der Cholera zu kennen; desto schwerer ist es, dieselben zu entdecken; — ohne mich um Hypothesen zu bekümmern, glaube ich, dass man die Ursache in der Athmosphäre suchen müsse, deren krankmachender Stoff, in manchen Gegenden mehr ausgebreitet, stärker auf die Peripherie des Körpers, so wie auch auf alle Oberflächen, die mit der Luft unmittelbar in Berührung ste-

hen, wirkt, und zwar um destomehr, je mehr die Prädisposition der Individuen, bei dem Einflusse anderer äusserer Ursachen, zur Entwickelung der Krankheit ausgesprochen ist. Bei solchen Einwirkungen scheint es, dass zuerst die feinsten Verzweigungen der Nerven, die sich in der Haut und in den Lungen ausbreiten, in ihrer Function gestört, die Ausdünstung des Haut-Organes nicht gehörig bewerkstelligen können; ebenso wird in den lymphatischen Gefässen die Absonderung der Feuchtigkeiten, wie auch in den Lungen die für das Blut nöthige Desoxydation gestört; auf solche Weise vermindert sich die natürliche Wärme, die Circulation des Blutes in den peripherischen Gefässen des Körpers wird erschwert, und es entstehen desto grössere Anhäufungen desselben in den inneren Theilen, wie z. B. in den Unterleibs-Organen, dem Gehirne, Rückenmarke, und übermässige Absonderungen von Flüssigkeiten, weswegen häufig nach dem Tode Zeichen starker Kongestionen in diesen Theilen gefunden werden; beim Leben zeigen sich die Erscheinungen der vermehrten Schleimabsonderung im Darmkanale, wonach Schwere in den Gliedern, Durchfall und Erbrechen erfolgen. Bei der Anhäufung des Blutes in dem Rückgrate zeigen sich krampfhafte Zusammenziehungen in den Gliedmassen, auch werden, bei starker Kongestion nach dem Ge-

hirne, die Functionen der Sinnes-Organe getrübt. Nicht selten habe ich bemerkt, dass bei den ersten Zeichen der Cholera mit Krämpfen in den Gliedern, sich dieselben nach einer Blutentziehung sehr vermindert, oder gänzlich aufgehört haben.

In wiefern Quantität und Qualität der Nahrungsmittel, Luftbeschaffenheit, äussere Reinlichkeit, Ruhe des Körpers, vorher gegangene Krankheiten, Stand, Alter und Geschlecht Gelegenheits-Ursachen abgeben konnten, ist Jedem hinlänglich bekannt. Es ist jedoch auffallend, dass Mehrere, die in der gewöhnlichen Lebensart keine Veränderung machten, von der epidemischen Krankheit nicht befallen wurden: ob bei diesen Gleichgültigkeit, oder das blosse Vertrauen, als Präservativ gewirkt habe, werden weitere Beobachtungen beweisen.

PROGNOSIS.

Im Anfange dieser Krankheit, war besonders bei jungen, wohllebenden, vergnügten, gut konstitutionirten, immer beschäftigten, ihre Lebensart nicht verändernden, beständig der frischen Luft ausgesetzten, die ärztlichen und diätischen Regeln befolgenden Personen, Hoffnung zur Genesung; auch habe ich bei jüngeren Subjecten, vor der Periode der Pubertät und Menstruation, diese Krankheit nie weiter, als

bis zum zweiten Stadio, und zwar mit einem guten Ausgange, fortschreiten sehen. — Aber wenn im Gegentheile die Kranken schlechte Nahrung gehabt hatten, in feuchten, dumpfigen, dunklen und niedrigen Zimmern gedrängt beisammen wohnten; wenn ihre Gemüthsstimmung unruhig, missvergnügt, traurig, oder niedergeschlagen, und ihre Lebensart ausschweifend gewesen war, so endigte sich die Krankheit gewöhnlich mit dem Tode. Kränkliche schwangere Frauenzimmer, besonders wenn sie schon bejahrt waren, abortirten; von 16 derselben konnte nur bei dreien die Frucht gerettet werden. Je mehr die Kranken ihr Übel vernachlässigten, oder die ärztlichen Verordnungen nicht pünktlich erfüllteu, und jemehr das dritte Stadium herannahte, desto weniger war Hoffnung zur Genesung vorhanden.

BEHANDLUNG.

Beim Entstehen der Cholera wurden, besonders von gemeinen Leuten, viele und die verschiedenartigsten Arzeneimittel empfohlen, deren Wirksamkeit bei den von Ärzten angestellten Versuchen sich niemals bestätigte; weswegen dieselben keinesweges als Specifica gegen die Cholera zu betrachten sind. Dazu gehören: Lauwarme Milch, Eidotter mit reinem Öle, Zitronensaft innerlich, und äusserlich Birken-

blätter zur Bedeckung des Körpers, aromatische Kräuter, Heusamen mit Wasser gebrüht zu Fomentationen, und Theer zur Einreibung. Da ich nun von allen diesen Mitteln keinen erwünschten Erfolg sah, so habe ich nach den Grundsätzen der Therapie, mit Berücksichtigung des Krankheitsgrades, der Complication, des Alters, Geschlechts, der Leibesbeschaffenheit, Dauer der Krankheit und anderer Umstände, die Arzneimittel gewählt, und habe davon oft, wenn auch nicht immer, einen erwünschten Erfolg gesehen. In manchen Fällen waren, besonders bei starken Blähungen und Auftreibung des Unterleibes mit Verstopfung, abführende Mittel, besonders Castoröl, Magnesia, allein oder mit *Pulv. Carbonum*, Fenchel oder Aniszucker in Pfeffermünz-Aufguss aufgelösst, nebst pünktlicher Befolgung der diätetischen Regeln, zur Beseitigung der ersten Krankheits-Erscheinungen hinreichend. Im zweiten Grade der Krankheit gebrauchte ich mehrere von mir geprüfte und von anderen Ärzten empfohlene Mittel, z. B. *Acet. Morphii*, *Sulph. Chinin.*, *Nux. vomica*, *Magister. Bismuthi*, *Murias Sodae*, *Tartar. stibiat.*, entweder in Pulverform, oder in Wasser und aromatischen Kräuter-Infusionen aufgelöst. Bei manchen Umständen habe ich mit gutem Erfolge *Rheum tostum* mit *Pulv. semin. Anisi* und *Gummi arabic.* gemischt, bei anderen *Pulv.*

Doweri angewandt. Von mehreren der eben erwähnten Arzeneien habe ich nicht immer den von verschiedenen Ärzten gerühmten Erfolg gesehen und mich daher bei deren Gebrauche nicht länger aufgehalten; jedoch war der Wismuth in den meisten Fällen von vortrefflicher Wirkung. Dieses Arzeneimittel bewies von Anfang bis zu Ende der Krankheit seine Vortrefflichkeit, und ich gab es theils für sich, theils mit anderen Mitteln vermischt; die grösste Hälfte meiner Genesenen hat diesem Arzeneimittel ihr Leben zu verdanken. Besonders bewährte es sich bei nervösen und schwächlichen Individuen, welche zum Erbrechen und Stuhlgange grosse Neigung hatten, als wirkliches *Anodynum* und *Antispasmodicum*, indem die Kranken eine schnelle und sichtbare Erleichterung davon erhielten. Die vom verstorbenen Dr. Rehmann bei einem Besuche unseres Hospitals vorgeschlagenen Kupfer- und Zinkpräparate konnten den Wismuth keinesweges ersetzen: drei Kranke, bei denen sie angewendet wurden, starben. Auch das Strychnin, *methodo Endermica*, an drei anderen Patienten versucht, war ohne Wirkung; daher habe ich hauptsächlich meine Cholera-Kranken mit *Magist. Bismuthi* behandelt. Ausserdem habe ich häufig *Murias Sodae* angewandt. Ich gebrauchte dieses Mittel zuerst bei 6 Kranken, und alle genasen; hierüber erfreut, er-

streckte ich dessen Gebrauch auch auf andere, und der glückliche Ausgang der Krankheit bewies seine Vorzüglichkeit. Um die Heilkraft dieses Mittels noch besser zu prüfen, und mit anderen zu vergleichen, richtete ich auf den Vorschlag des Herrn Dr. Mayer dazu 2 Krankenzimmer ein, jedes zu 15 Betten, dann 2 für die Behandlung mit *Magist. Bismuthi*, und 2 für solche Kranke, die Calomel erhielten. Mit diesem letzten Arzeneimittel wurden aber nur bei drei Kranken Versuche angestellt, die unglücklich abliefen, weshalb ich damit nicht weiter fortzufahren wagte. Den Gebrauch des Kochsalzes setzte ich aber fort, da es besonders im 2ten Grade der Krankheit bei vollblütigen und zur Entzündung geneigten, oder dem Trunke ergebenen Personen die beste Wirkung, sogar ohne Blutentziehung, hervorbrachte, so wie bei solchen, wo ich keine directe Indication zum Wismuth fand. Ich liess die Kranken davon eine Unze in 6 Unzen Wasser, oder *Decoct. Althaeae* aufgelöst, auf einmal, und dann alle 2 Stunden von derselben Auflösung zu einem Esslöffel voll nehmen. Nach Umständen liess ich den Gebrauch 24 Stunden, auch 2 Tage fortsetzen. Nach der ersten Gabe erfolgte gewöhnlich Erbrechen und Darmausleerung, aber mit der Zeit verminderten sich diese Ausleerungen; die Stimme, die Temperatur, überhaupt der

ganze Zustand des Kranken wurde besser; der ekelhafte Geschmack, der beständige Durst, der drückende, zusammenziehende Schmerz in der Herzgrube verminderten sich; das Athemholen wurde freier und die Zunge rein. Befanden sich die Kranken in dem sogenannten *Typho congestivo*, so wurde *Tartar. emetic.* zu 3 Granen, in 6 Unzen Wasser, oder *Decoct. Althaeae* aufgelöst, und davon alle Stunden ein Esslöffel voll gegeben. Seine Wirkung hatte viele Ähnlichkeit mit der des Kochsalzes, und fast nach den nämlichen Indicationen wurde der Brechweinstein, besonders in fieberhaftem Zustande, bei Trockenheit der Zunge und des Hauptes, bei Bitterkeit im Munde und Gelbheit der Haut, mit dem bessten Erfolge angewandt. Bei seinem Gebrauche muss man hauptsächlich die Kräfte der Kranken berücksichtigen; sobald dieselben sinken, muss er durch andere Mittel ersetzt werden. Frauenzimmer, bei denen die monatliche Reinigung ganz gehemmt, oder vermindert war, bekamen durch die Anwendung dieses Mittels, in *Infus. flor. Chamomill. vulgar.* aufgelösst, ihre Regeln wieder.

Der grösste Theil der Patienten wurde im dritten Grade der Krankheit im Hospitale angenommen, und liess fast keine Hoffnung zur Genesung zu; dennoch wurden einige derselben wiederhergestellt. Bei diesen brachte ich in An-

wendung: Camphor, sowohl für sich, als mit *Magist. Bismuthi*, aromatischen Pulvern, mit Calomel und *Pulv. Rhei tost.* gemischt; ferner in Emulsionen, mit *Infus. Arnic. mont.*, *Angelicae*, *Valerianae*. Den Camphor zog ich dem Moschus vor, weil er weniger Brechen erregend ist, als dieser. Oben genannte Kräuter wandte ich auch in Tinctur-Form, mit *Aether sulphuric. Liq. cornu cervi succinat.* und in mehreren Fällen auch den Phosphor zu 6 Gr. in 3jj *Aeth. sulphuric.* aufgelöst, mit einem Zusatze von 3β *Olei menthae piperit.* alle Viertelstunden zu 15 Tropfen bei den im Sopor befindlichen Kranken an. Einen besonders günstigen Erfolg habe ich indessen nach dem Gebrauche des Phosphors nicht gesehen, indem die Krankheit dessen ungeachtet ihren höchsten Grad erreichte und mit dem Tode endigte. Denjenigen Kranken, welche die schwerste Periode glücklich überstanden hatten und zur Genesung Hoffnung gaben, wurde gewöhnlich *Infus. Chinae vinos.* alle 2 Stunden einen Esslöffel voll gegeben. Auch wurden in diesem gefährlichen Zustande die äusserlichen Arzeneien nicht versäumt, z. B. kalte Umschläge auf den Kopf, *Emplastr. vesicator.*, reizende, volatile und spirituöse Einreibungen, aromatische und Essigdampfbäder. Bei der Anwendung der letzteren wurde die Wärme des Körpers zwar vermehrt, auch geriethen die Patienten in

Schweiss, starben aber dennoch bald, nachdem sie in's Bett gelegt waren. So schwer es hielt, diese Krankheit in ihrem höchsten Grade zu heilen, so leicht war es, sie im Entstehen zu vertilgen. Von 231 Genesenen wurden 4 ohne Arzeneien, blos diätetisch und mit äussern Mitteln behandelt, gesund, obgleich sich auch bei ihnen alle Erscheinungen der Cholera entwickelt hatten: aber sowohl ihre gesunde Leibesbeschaffenheit, als das baldige Nachlassen der Krankheits-Erscheinungen, gaben bestimmte Hoffnung zur schnellen Genesung. Aus allen diesen meinen Behandlungsarten geht also hervor, dass ich als Universal-Mittel kein einziges angeben kann.

ETWAS ÜBER DIE *CURA PROPHYLACTICA.*

Zur möglichen Vorbeugung dieser epidemischen Krankheit wurden im Anfange sehr viele Anstalten getroffen, die aber nicht immer von erwünschtem Erfolge waren. Jedoch habe ich meistens bemerkt, dass Reinlichkeit des Körpers, lauwarme Wannen- und Dampf-Bäder, Einreibungen des Körpers mit aromatischem Essig, Waschen der Hände, und das Anfeuchten von Tüchern, sogar der Kleider, mit Chlor-Kalk-Auflösung, das Beisichtragen dieser Solution, oder des Chlorkalks, starken Essigs und anderer spirituöser, volatiler, ätherischer Flüssig-

keiten sehr zweckmässig waren. Zum Kauen empfahl ich: *Sem. Anisi*, *Rad. Calami aromat.*, *Angelicae*, *Serpentariae*, wodurch vorzüglich die Digestions-Organe gestärkt und die beständige Flatulenz merklich gemildert wurde. Besonders waren warme Bekleidungen des Unterleibes und der Extremitäten, wollene Strümpfe, in welche *Pulv. camphorae*, so wie auch *Pulv. semin. Sinapeos* gestreuet wurde; auch Einreibungen der Füsse mit *Tinctur. Capsici annui* sehr nützlich. Vorzüglich aber waren der Luftwechsel in den Zimmern, durch Öffnen der Fenster und unterhaltenes Kaminfeuer, Räucherungen mit Essig, Wachholder und Pfeffermünze; Bespritzung der Zimmer mit Chlor-Kalk-Auflösung, die Ausdünstung von Theer von grossem Nutzen.

Was die Nahrungsmittel anbelangt, so war es am bessten, hinsichtlich der Quantität und Qualität, sich nach der Gewohnheit zu richten, jedoch den Genuss des unreifen Obstes, kalter, fetter, nicht frischer Speisen, und saurer, spirituöser Getränke, in grösserer Quantität zu vermeiden. Der Gebrauch der abführenden, sogenannten blutreinigenden Decocte, wenn man auch daran gewöhnt war, musste unterlassen werden. Besonders aber hatte man sich vor heftigen, traurigen und niederschlagenden Gemüthsbewegungen zu hüten. Bewegung des Körpers in der freien Luft, angemessene mecha-

nische Beschäftigung des Körpers, waren die besten Vorbeugungs-Mittel wider diese Krankheit.

ÜBER DIE AUTOPSIE IM ALLGEMEINEN.

Von so vielen an der Cholera Verstorbenen konnte ich, verschiedener Umstände wegen, nur 6 Obductionen veranstalten, von denen ich 5 mit kurzen Krankheitsgeschichten begleitet habe. Die hauptsächlichsten, nach dem Tode gefundenen Krankheits-Erscheinungen waren folgende: Die allgemeine Bedeckung des Kopfes, Halses, Rückens, und der Extremitäten war meistens von dunkel-livider Farbe, und das Gesicht von hell-lividem, oder gelb-braunem Ansehen; die Nasenspitze, die Lippen, Ohrläppchen und Nägel blau, bei Einigen zeigten sich dunkelgelbliche Flecke auf den Extremitäten; die Augen waren eingefallen; die *cornea transparens* zusammen geschrumpft und trocken. Bei manchen Leichen floss aus dem Munde eine gelbgrünliche Flüssigkeit. Der Brustkasten war meistens eingefallen, platt; aber der Leib, gewöhnlich bei der schnell tödtenden Cholera, bei robuster, fetter Beschaffenheit des Körpers aufgedunsen; dagegen bei der lang dauernden Cholera und anhaltender Diarrhöe, besonders bei sogenannten nervösen Subjecten, eingefallen; die Gliedmassen steif, durch Anstrammung der Muskeln, und besonders der Flexoren. Bei manchen Leichen floss

aus der Harn-Röhre eine, dem Semen ähnliche, schleimige Flüssigkeit. Die *Corpora cavernosa* der Ruthe zeigten Blutanhäufung und waren hart. Bei solchen, die vollblütig und sehr schnell an der Cholera gestorben waren, fand man die Gefässe und Blutleiter der harten Hirnhaut, besonders *in sinu transversali*, stark mit Blut angefüllt. Auch waren die zahlreichen Gefässe der *pia mater* mit wässerigem Blute angefüllt, und an der hintern Seite des Gehirns befand sich meistens zwischen dieser Membran und der Arachnoidea eine bedeutende Quantität lymphatischer Flüssigkeit. Bei der lang dauernden Cholera hingegen waren die Gefässe wie im natürlichen Zustande mit Blut angefüllt. Immer aber war dasselbe schwärzlich, klebrigt, und hielt sich an den inneren Wänden der Arterien fest an. Die *Plexus choroidei* waren blutreich, wie die *pia mater*. Bei vorangegangener starker Congestion nach dem Kopfe war das Zellengewebe, besonders auf dem Grunde des Gehirns, beim Anfange der Gehirn-Nerven mit blutreichen rothen Capillar-Gefässen angefüllt. Die Cortical-Substanz des Gehirns schien weicher als gewöhnlich, und die Medullar-Substanz mehr von weissgelber Farbe zu seyn; letztere war jederzeit von Capillar-Gefässen durchzogen, die schwarzes Blut enthielten, so wie es in den Arterien gefunden wurde. In den Gehirn-Ven-

trikeln waren die Venenverzweigungen mehr ausgebreitet und mit flüssigem Blute stark angefüllt. Obgleich diese Höhlen sehr ausgedehnt waren, so befand sich doch in ihnen sehr wenig, oder gar keine Flüssigkeit, wie in einem Falle, wo in den ausgedehnten Gehirnventrikeln sich nur wenige Tropfen Flüssigkeit vorfanden, aber die Hülle des Rückenmarks durch die Ansammlung einiger Unzen Flüssigkeit in Gestalt eines Sacks ausgedehnt war. Bei einem Andern, welcher in einem soporösen Zustande gestorben war, fand ich an der untern Fläche des Gehirns einen schwarzen Fleck, einem *fungus haematodes* nicht unähnlich. Ob diese Krankheits-Erscheinung eine Metastasis war, oder von einer andern unbehannten Ursache herrührte, lasse ich unentschieden. Dieser Mensch hatte sich indess früher nie über Kopfbeschwerden beklagt. Im Rückenmarke habe ich keine besonderen Veränderungen gefunden, jedoch bei manchen einen congestiven Zustand in den Gefässen der Membranen, welche das Rückenmark bedecken. Bei manchen, wo eine starke Blutanhäufung in diesen Theilen statt fand, breiteten sich stark mit Blut angefüllte Capillar-Gefässe gegen die *Cauda equina* strahlenförmig bis in die Zerspaltungen des Rückenmarkes aus. Überall hatte sich in den Zwischenräumen der Wirbel und im Zellengewebe schwarzes Blut an-

gehäuft, woher der ganze Rückenmarks-Kanal eine schwarzrothe Farbe hatte. War diess nicht etwa die Folge von dem Liegen der Leichen auf dem Rücken? Man müsste eine Leiche gleich nach dem Tode nicht auf den Rücken, sondern auf den Bauch legen, um zu vergleichen, ob bei derselben die nämliche Erscheinung der Blut-Stagnationen zum Vorscheine käme. Ich bin aber nicht geneigt, diese Erscheinung, wie einige andere Ärzte, für einen Beweis dagewesener Entzündung zu halten, da ich bei denjenigen Subjecten, die in Folge der Wasserscheu gestorben sind, eine weit grössere Anhäufung von Blut im Rückenmarke gefunden habe; eben so glaube ich auch nicht, dass eine starke Blutanhäufung in den Gehirn-Membranen in dieser Krankheit die Folge einer Entzündung sey, wie Mehrere behaupten.

In der Brusthöhle waren die Lungen zusammen-gesunken und ihr Umfang deutlich vermindert; in den oberen und vordern Theilen enthielt deren Substanz wenig oder gar kein Blut, und wenn ja etwas vorhanden war, so war es meistens von hellrother Farbe; dagegen fand sich in den hinteren und unteren Theilen derselben fast immer eine grosse Menge dunklen Blutes das bei'm Einschneiden mit Geräusch heraus floss Bei Einigen waren die Lungen an das Rippenfell angewachsen; in den Bronchien befand sich

immer eine Menge schäumigten Schleims, die Schleim-Membran war erweicht und dick, so wie auch mit zahlreichen Blutgefässen angefüllt. Die Vena azygos, Vena cava superior et inferior, so wie auch die Zwischen-Rippen-Venen enthielten geronnenes Blut. Der ganze Kanal der Aorta und deren Verzweigungen enthielten schwarzes, klebriges Blut in grosser Menge, das an der inneren Wand dieser Gefässe anhing. Die innere Membran der Arterien sah mehr als gewöhnlich gelblich aus; die Substanz des Herzens war immer welk und weich und zeigte an der Oberfläche viele mit Blut angefüllte Gefässe; der rechte Vorhof und Ventrikel enthielten immer eine grosse Menge geronnenen schwarzen Bluts und coagulirter Lympfe, welche fest an den muskulösen Herzfasciceln und Tricuspidal-Klappen ansass und oft nur mit dem Skalpel abgetrennt werden konnte; im linken Ventrikel befand sich zuweilen etwas flüssiges Blut, oft aber auch nicht. Daher ist es klar, dass der Durchfluss des Bluts durch die Lungen gehindert ist, dass das Blut in den Lungenarterien und dem rechten Herzen stockt, und ohne gehörig oxydirt zu seyn als ein nicht reizendes durch die Lungen-Venen in's Herz, in die linke Vorkammer und Ventrikel — zurückkehrt. Durch diese unvollkommene Blutoxydation entstehen Folgen im ganzen Körper z. B. nicht hinreichende Entwickelung der Wärme, Vermindе-

rung der Circulation besonders in den kleinsten Verzweigungen der Arterien, in welchen nach und nach die Blut-Bewegung aufhört, daher die Gliedmassen kalt werden, welches ich einer gehemmten Nervenwirkung, besonders in Plexu cardiaco zuschreibe.

Die Bauchhöhle fällt meistens zusammen, weil das Diaphragma sehr in die Brusthöhle eindringt, und die Urinblase wird ganz zusammen gezogen. Die Leber ist ebenfalls in ihrem Umfange kleiner, gewöhnlich von dunkel, oder blass-gelber Farbe, ihre Substanz ist weich und schlaff, wenig mit Blut angefüllt und die Gallengänge sind meistens leer; die Gallenblase aber immer mit wässriger und gelbgrüner flüssiger Galle angefüllt. Der *Ductus choledochus* war frei; jedoch war weder in dem Zwölffingerdarme, noch in den nebenliegenden Organen etwas von Galle wahrzunehmen, wie bei andern Cadavern doch meistens der Fall ist. Der Magen ist meistens ausgedehnt und gewöhnlich nach oben in die Brust gezogen, so dass er in der Brusthöhle zu liegen scheint; dagegen findet sich auf seiner gewöhnlichen Stelle das Colon transversum, mehr oder weniger ausgedehnt. Im Allgemeinen wurden sowohl auf der Oberfläche des Magens, als auch der Gedärme und des Gekröses zahlreiche, von Blut stark aufgedrungene Gefässe bemerkt; auf der inneren

Oberfläche aber, besonders auf der Schleim-Membran waren die Kapillar-Gefässe so sehr mit schwarzem Blute angefüllt, dass es bei'm Drücken tropfenweise zum Vorschein kam, und sich meistens in der Art von Sugillation in verschiedenen streifförmig n Figuren mehr gegen den Pylorus und nicht selten in den Zwölffingerdarm ausbreiteten; sie hatten das Ansehen, als wären sie mit Injections-Masse künstlich ausgespritzt. Im ganzen Verdauungskanal war die Membrana villosa wie angeschwollen und sehr weich, überall aber mit Blutgefässen reich angefüllt. Dieser Zustand wird von Einigen für eine Entzündung gehalten; ich möchte daran zweifeln, da die wahre Gedärm-Entzündung, wie ich sie in mehr als hundert Kadavern gesehen habe, und wovon Präparate im Obuchoffschen Hospitale aufbewahrt werden, sich ganz anders ausnimmt. Ich habe jetzt nur einmal Gelegenheit gehabt, die Oberfläche der Gekröse und Urinblase entzündet zu sehen.

Was die Flüssigkeit in dem Darmkanale anbelangt, so war sie im Magen gewöhnlich von grün-gelber Farbe, im Anfange der dicken Gedärme aber gelblich-schleimigt, weiterhin dunkelbraun. Bei einem Menschen war der ganze Darmkanal mit Milch und Fett stark angefüllt, bei anderen mit Luft. Bei der lang dauernden Cholera waren die Gedärme von Gas so sehr

ausgedehnt, dass die Falten der Schleimhaut nicht zu sehen waren. Die Nieren waren mit Blut angefüllt, aber in ihrer Substanz, so wie auch der Pankreas und die Milz, gar nicht verändert. Die Urinblase und die Uringänge waren leer; mitunter fand man in ersterer einige Tropfen Schleim. Ihre innere Membran war angeschwollen, erweicht und mit zahlreichen Blutgefässen angefüllt, auch kamen auf ihr nicht selten, so wie im Magen, braune Blutflecke vor.

Was die Nerven anbelangt, so war das sie umgebende Zellgewebe meistens voll rother Blutgefässe, in ihrer Substanz wurde aber keine Veränderung beobachtet. Die Hals - Ganglien schienen mehr dunkel und angeschwollen zu seyn, so wie auch der plexus solaris mit Kapillar - Gefässen und Blut stark angefüllt gefunden wurde.

ÜBER DIE FORTPFLANZUNG DER CHOLERA-EPIDEMIE.

Gleich im Anfange der Erscheinung der Cholera im Orenburgischen Gouvernement beobachteten mehrere Ärzte, dass von dieser Krankheit sowohl solche Personen, die unmittelbar mit den Kranken in Berührung kamen, als auch diejenigen, welche keine Communication mit ihnen hatten, krank wurden; mehrere aber, die sogar mit den Kranken zusammen wohnten,

völlig gesund blieben; daher hatten sich diese Ärzte überzeugt, dass die Cholera nicht bestimmt ansteckend sey. Spätere Vorfälle bestättigten noch mehr, dass sowohl die strengsten Maassregeln der Quarantäne, als auch das Meer nicht hinreichend seyen, dieser Krankheit Grenzen zu setzen.

Meine Bemerkungen hierüber sind folgende: 1) Als das Obuchoffsche Cholera-Hospital eröffnet wurde, so versammelten sich viele Menschen vor diesem Hospitale, unter dem Vorwande, ihre Bekannten besuchen zu wollen. Diesen Zusammenrottirungen vorzubeugen und den Bittenden ihre Wünsche zu erfüllen, setzte ich die Stunden Nachmittags von 4 bis 6 Uhr, als die beste und den Arzt nicht störende Zeit fest, die Kranken zu besuchen. Hiebei sahe ich denn oft, dass Freunde und Verwandte ihre Kranken umarmten, oder wohl, um Abschied von dem Sterbenden zu nehmen, diese etlichemale küssten. Ich stellte ihnen die Gefahr, welcher sie sich aussetzten, zwar vor; indess war keiner von diesen Freundschaftsbezeugungen abzuhalten und dennoch sah ich keinen von diesen Allen an der Cholera erkrankt ins Hospital bringen, hörte auch nicht, dass Jemand von ihnen erkrankt sey.

2) Um sich von der Ansteckung dieser Krankheit besser zu überzeugen, so entschlossen sich zwei Studenten der hiesigen Medico-Chirur-

gischen Akademie, Skibinsky and Rameneff, sich in dem nämlichen Wasser und derselben Wanne zu baden, worin so eben Cholera-Patienten gewaschen waren: keiner von ihnen hat jedoch etwas Nachtheiliges davon empfunden. In der Ueberzeugung, dass diese Krankheit nicht ansteckend sey, haben sich noch verschiedene andere Personen in diesen Wannen gebadet, ohne davon eine schlimme Folge wahrgenommen zu haben.

3) Bei Leichenöffnungen der am Typhus Gestorbenen beobachtete ich an mir selbst, dass ich an den Fingern bösartige Geschwüre bekam, wenn die Epidermis derselben etwas verletzt war; dagegen sah ich mehreremale, dass meine Gehülfen mit verwundeten Fingern die Flüssigkeit des Darmkanals, so wie auch das Blut von den an der Cholera Gestorbenen berührten, ohne davon die mindeste Anschwellung oder Vereiterung der Finger zu bemerken.

4) Als die Zahl der Patienten am grössten und die der Bedienung sehr beschränkt war, so sah ich oft, dass die ermüdeten Krankenwärter, welche die Nacht-Wache hatten, sich zu den Kranken ins Bett legten, oder auch in dem Bette, worin so eben ein Kranker gestorben war, schliefen, ohne davon krank geworden zu seyn.

5) Die Zahl der bey dieser Anstalt Dienenden belief sich auf 73 Individuen, von diesen

sind innerhalb 3 Monaten nur 8 unpässlich geworden; 2 von ihnen starben an der Cholera, nämlich ein Wächter bei dem Thore des Hospitals, und eine Wäscherinn: gerade diese hatten mit den Patienten keinen Umgang gehabt; die Übrigen sind genesen.

6) Auf den Vorschlag des Herrn Dr. Rehmann wurden an Thieren mit den ausgeworfenen Flüssigkeiten der Cholera-Kranken Versuche angestellt, ob dieselben etwa eine nachtheilige Wirkung auf sie besässen? Zu diesem Zwecke gab ich vieren drei Wochen alten Hunden die, durchs Brechen zuerst ausgeleerte Magenflüssigkeit. Drei Hunde verschluckten hievon 3 Tassen voll, und nach 5 Tagen war bei ihnen kein Zeichen von Cholera zu bemerken. Einem Hunde gab ich den Schweiss eines Patienten auf Zucker, ohne auch davon eine nachtheilige Folge wahrgenommen zu haben.

7) Am 15ten August wurde einem Cholera-Kranken ein Pfund Blut abgelassen, und dasselbe dreien Hunden eingegeben, welche ebenfalls gesund blieben.

8) Zuletzt am 24ten August, gab ich zweien weissen und zweien schwarzen Hunden die, aus dem Darmkanale eines Cholera-Kranken ausgeleerte, dunkle Flüssigkeit. Am ersten Tage war an ihnen keine Veränderung zu bemerken, aber am anderen bekamen zuerst die zwei weissen

Hunde Durchfall, hierauf die beiden schwarzen; zuerst leerten sie gelbliche und hernach weisse Materie, aber in grösserer Quantität, mit Zwang verbunden, aus. Hierauf hatten diese Hunde ein trauriges Ansehen, zogen sich zusammen, die Haare standen ihnen empor, der Leib war aufgedrungen, sie hatten Abscheu vor dem Essen, waren unruhig, schrieen beständig, konnten nicht auf einer Stelle bleiben; — ihre Kräfte nahmen sichtbar ab, sie wurden von Tag zu Tag magerer, der Durchfall liess nicht nach, und endlich starben unter grossem Geheul, kaum kriechend zuerst die beiden weissen am 27sten, dann der dritte schwarze am 30sten August und der vierte am 2ten September.

Hieraus kann man vielleicht schliessen, dass der nachtheilige Stoff in den Darm-Exkretionen zu suchen sey, was sich auch Rücksichts der gewöhnlichen Diarrhöe in Hospitälern bestätigt, wo die mit Durchfall behafteten Personen die Neuankommenden leicht mit dieser Krankheit anstecken, wenn sie in einem Zimmer liegen. Dasselbe habe ich ebenfalls bei denjenigen, die auf demselben Stuhle ihre Nothdurft verrichteten, auf welchem so eben ein mit Durchfall Behafteter gesessen hatte, beobachtet; zumal geschieht das oft bey Kindern. — Daher will ich wohl glauben, dass bei dem Durchfalle in der Cholera auch ein Ansteckungsstoff ausgestossen

werde; aber ich kann nicht glauben, dass das ein eigenthümlicher Cholera-Stoff sey, durch welchen unser Übel zu einer epidemisch grassirenden Krankheit verbreitet werden könne. Da ich übrigens kein einziges mal bei der jetzigen epidemischen Cholera gesehen habe, dass sich irgend eine Ansteckung ereignet hätte, so bin ich geneigt die Nicht-Contagiosität der Cholera anzunehmen; und halte sie für eine epidemische Nervenkrankheit, die mit Cholera-Erscheinungen verbunden ist.

NACHTRAG

vom Dr. Seidlitz.

Da Dr. Schklarsky dem Leichenbefunde in seinen Mittheilungen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen gedachte, so habe ich, um Wiederholung zu vermeiden, nur kurz das Ergebniss meiner Autopsieen angeführt. Ich finde mich jedoch veranlasst, hier noch einiges hinzuzufügen.

Es sind viele Leichen der an Cholera verstorbenen Personen von vielen Ärzten hier in St. Petersburg obduzirt worden, — und fast jeder hatte auf etwas besonderes seine Aufmerksamkeit gerichtet, in der Meinung, *darin* den Sitz, die causa proxima des Übels zu finden. Dinge, welche man früher nicht zum Gegenstande der anatomischen Untersuchungen zu machen gewohnt war, wurden beschaut, und das bisher Ungekannte für der Cholera eigen gehalten, weil man es in Cholera-Leichen zum erstenmale sahe. So sollten z. B. die Nervenstränge ganz besonders gewunden seyn, (das war das, von Rosenthal beschriebene, gebänderte Ansehn derselben) so soll-

ten sich Luftbläschen in den Iugular-Venen, in dem rechten Herzen vorfinden, (die finden sich fast in jeder Leiche, wo man zuerst das Gehirn entfernt und dann die Brusthöhle öffnet, oder wo man die Iugular-Vene verletzt) so sollte sich aus den Gefässen der Grundfläche des Schädels bei Entfernung des Gehirns sehr viel Blut ergiessen, (das geschieht ebenfalls, wenn man bei uneröffneter Brust- und Bauch-Höhle das Gehirn zuerst herausnimmt) u. dgl. m. Andre legten einen besondern Werth auf das Vorkommen von Öl- oder Fett-Tropfen im Blute der Cholerischen Leichen, was allerdings häufig der Fall war, aber von dem Umstande herrührte, dass wir es in den meisten Fällen mit so fetten, torosen, ich möchte sagen, gesunden Leichen zu thun hatten, wie sie uns sonst schwerlich vorkommen, und dass manchmal beim Einschneiden alles Zellgewebe von einem öligen Fette glänzte: ich konnte das Blut meiner Cholera-Leichen nach Gefallen *mit* oder *ohne* Öl-Tropfen erscheinen machen, je nachdem ich mit weniger oder mehr Vorsicht bei der Öffnung der grösseren Venen zu Werke ging. Auch darüber verwunderte man sich, dass in der Aorte und einigen Arterien sich schwarzes Blut vorfinde, was aber in vielen andern Krankheiten, und bei plötzlichen Todesarten überhaupt, nicht selten ist. Auch auf die grossen Nerven-Geflechte des Unterleibes, auf die Knoten, die Stränge der

sympathischen Nerven war man sehr aufmerksam und hielt alles für abnorm, man mochte Blässe oder Röthe, Härte oder Weiche, Gefäss-Netze oder keine um dieselben entdecken: auch ich habe diese Theile untersucht, und muss gestehen, dass ich aus ihnen, für die Cholera, nichts zu deuten weiss.

Was ich in den von mir untersuchten Leichen gefunden, erklärte mir zwar das Ende der Krankheit, aber nicht den Anfang, und war, weil denn doch im Sterben so manche Krankheiten ähnliche Veränderungen im Körper hervorbringen, durchaus nicht so absonderlich, dass ich es als der Cholera eigenthümlich bezeichnen könnte. Es giebt daher auch nicht eine einzige anatomisch-pathologische Erscheinung, welche ausschliesslich der Cholera zukäme; nur die Gesammtheit mehrerer erlaubte den Schluss auf dagewesene Cholera. Sehr charakteristisch ist der Habitus einer Cholera-Leiche, besonders wenn der Kranke im Anfalle selber gestorben ist: die *facies cholerica* mit den halbbedeckten, nach oben gerichteten Augen bleibt dieselbe; die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten sind schon ein paar Stunden nach dem Verscheiden so stark angespannt, dass der Körper ganz steif ist: die Zehen sind auseinandergespreizt, die Finger zusammengekrallt, die Haut auf denselben gerunzelt. Beim Einschneiden in die Haut und die

Muskeln fällt die grosse Trockenheit derselben auf, und der gänzliche Mangel des faulen, oder kadaverösen Geruches. Eben so trocken sind die serösen Membranen, besonders der Herzbeutel, der oft halbdurchscheinend und pergamentartig ist, und nicht einen Tropfen Serum enthält. Erfolgte der Tod später, nach eingetretener Periode der Reaktion, so waren auch diese Membranen voller blutangefüllter Gefässe und saftig, — und in noch spätern Perioden fanden sich denn auch Ergiessungen in ihren Höhlen. Dieses, so wie die Anfüllung aller Kapillargefäss-Systeme, hat die weiter fortgeschrittene Cholera mit vielen andern Krankheiten gemein, namentlich mit der Apoplexie des Central-Nervensystems, und der Lungen. Das oft so durchaus normale Ansehen aller Eingeweide des Unterleibes zeigt wohl an, dass ein Cholera-Kranker durch keine Affektion dieser Organe sterbe. Am konstantesten findet man noch eine kongestive Auflockerung der Schleimhaut des Darmkanals und des Magens, welche in letzterem oft eine Schiefer-graue Farbe hat. Wahre Entzündung, und gar noch Brand, hat wohl keiner in Cholera-Leichen gefunden, der mit diesen Ausdrücken die richtigen Begriffe verbindet. Krampfige Zusammenziehungen der Dickdärme fehlen selten in Cholera-Leichen, kommen aber auch in andern vor; so wie meines Erachtens auch weder die

Anfüllung der Gallenblase, noch die zähe Beschaffenheit der Galle einen Tod durch Cholera dokumentiren. Konstantes Zeichen des im Cholera-Anfalle erfolgten Todes ist die gänzlich leere, mithin ganz zusammengezogene Harnblase, welche aber ebenfalls in andern Fällen vorkömmt.

Ich habe in allen von mir untersuchten Cholera-Leichen das ganze System der Hohl-Venen und das rechte Herz mit schwarzrothem Blute bedeutend angefüllt gefunden. In der rechten Kammer, wie in der Vorkammer, bildete es stets gelbe fibro-gelatinöse Gerinsel, welche bei schnell erfolgtem Tode pflaumenweich, bei langsamerem Tode zäher und straffer waren. Sie erstreckten sich manchmal aus der Vorkammer bis in die herabsteigende Hohl-Vene, ja bis in die Drosseladern, selten in die heraufsteigende Hohl-Vene; — aus der Kammer zogen sie sich bis tief in die Verzweigungen der Lungen-Arterie hinein. Bei Kranken, welche mehrere Wochen nach dem Cholera-Anfalle starben, waren sie sehr fest, zähe, bänderartig geworden, nicht ohne Spuren von Organisation; ja bei einem, welcher im Juni den Cholera-Anfall gehabt hatte, geheilt worden war, — im October noch einen geringen Anfall desselben Übels abermals glücklich aushielt, und im December an einer Lungen-Verschwärung durch eine hinzugetretene Pleuritis starb, war dieses fibro-gelatinöse Gerinsel in mehrere kleine

Körperchen zertheilt worden, von denen die kleinsten zwischen den Faszikeln sassen, die grössern aber frei in der Kammer sich aufhielten. Alle hatten sie ein häutiges, faseriges Ansehen, etwa so wie die faserigen Blutschichten innerhalb kleiner Aneurismen. — Die linke Herzkammer ist gewöhnlich ganz leer, oder enthält nur ein kleines fibro-gelatinöses Gerinsel, welches sich aber bald mehr, bald weniger weit in die Aorta fortsetzt, hier ein schmales dünnes Band bildet, das, wenn Patient 2 — 3 Wochen damit gelebt hat, so zähe ist, dass mehrere Loth Gewicht es nicht zerreissen. Die linke Vorkammer dagegen enthält immer ein schwarzes Blutkoagulum, auf dessen Oberfläche nur selten eine fibro-gelatinöse Schicht abgelagert ist. Selten ist auch die Aortenkammer mit einem Blutkoagulum ausgefüllt, und dann haben die Lungen ein ganz anderes Ansehen, als man es gewöhnlich bei der Cholera findet. Sie sind nämlich gewöhnlich knisternd, leicht, blutleer, von natürlicher Farbe; in jenem Falle aber ebenfalls von schwarzem Blute angepfropft, und zwar besonders in ihrem hintern, dem Rückgrate zugekehrten Theile, so dass sie beim Einschneiden so homogen aussehen, wie ein dunkelrother Blutkuchen, und von einer Apoplexie getroffen zu seyn scheinen. In der heftigen Pneumonie, wo sich ebenfalls in allen Herzhölen fibro-gelatinöse, aber sehr feste

Gerinsel bilden, sind die Lungen, und zwar meist an ihren hintern Theilen, hepatisirt, von blässerer Farbe und so schwer, dass Stücke derselben im Wasser zu Boden sinken. — Im Rückenmarkskanale findet man bisweilen auf der dura mater schwarzes Blut, was aber aus den bei der Öffnung verletzten Gefässen getreten ist. Übrigens findet die Blutfülle hier nur dann Statt, wenn die Kranken in der weiter vorgeschrittenen Krankheit gestorben sind.

SKIZZE

einiger Erfahrungen und Bemerkungen über die CHOLERA-EPIDEMIE zu St. Petersburg

Von Dr. Carl Mayer,
dirigirendem Oberarzte des Obuchowschen Hospitals.

Aufgefordert, zu den Mittheilungen über die Cholera-Epidemie zu St. Petersburg im verflossenen Sommer, einen Beitrag zu liefern, wollte ich mich dem Wunsche meiner Collegen nicht entziehen, da es ihnen bekannt ist, dass ich schon seit längerer Zeit dem Studium dieser Seuche einen grossen Theil meiner Musse gewidmet, und auch die Gelegenheit nicht unbenutzt gelassen habe, Kenntnisse darüber am Krankenbette zu erwerben. Zudem hege ich die Überzeugung, dass für diesen, noch immer unerforschten, Gegenstand auch die geringste Spende nicht vorenthalten werden darf, so bald sie die Frucht reiflichen Nachdenkens ist, veranlasst, oder geläutert durch Erfahrung, und dargestellt mit

strenger Wahrheitsliebe. Selbst ein negatives Resultat, das aus einem solchen Forschen hervorgeht, kann für unsere Wissenschaft und Kunst Gewinn werden.

Zuvörderst glaube ich auf den Standpunkt hindeuten zu müssen, von wo aus ich die Beobachtungen und Erfahrungen gemacht habe, deren *Ergebnisse* in diesen Blättern, — meistens nur skizzirt, — niederlegt sind.

Seit fast fünf Jahren dirigender Oberarzt des grössten hiesigen Civil-Hospitals, — des permanenten Obuchowschen, von 400 Betten, — das Personen aus allen Ständen, jeglichen Alters und beiderlei Geschlechts aufnimmt, sehe ich mich von Collegen umgeben, die bei gediegenen Kenntnissen und mehrjähriger Erfahrung, regen Eifer für unsere Kunst belebt. Diese amtliche Stellung, und eine nicht unbedeutende Privat-Praxis machen es mir möglich, — mit Berücksichtigung des Meteorologischen und Vergleichung aus früheren Zeiten, die allmählige Entwicklung und Ausbildung, so wie die Übergänge der vorwaltenden Krankheits-Constitution gewissermaassen auszumitteln. Wie ich überhaupt auf diesen Gegenstand eigene Aufmerksamkeit richte, so geschah dies noch ganz besonders, und ununterbrochen seit der Annäherung der Cholera, im Herbste 1830. Später, sobald als die Epidemie in St. Petersburg offenkundig geworden,

war auch ich veranlasst, Erkrankte dieser Art in nicht unbedeutender Anzahl zu behandeln, worüber ich weiterhin das Nähere angeben werde. Ausser den Kranken in meinem ärztlichen Wirkungskreise besuchte ich fleissig die meisten hiesigen Cholera-Spitäler und verfolgte auch dort, so viel es die Verhältnisse erlaubten, den Verlauf der Epidemie im Allgemeinen, und der Krankheit in einzelnen Fällen. Durch den gegenseitigen Austausch der hierüber von mir gemachten Erfahrungen mit den Oberärzten einiger der grössern hiesigen Heilanstalten, und mit mehreren in der Privat-Praxis viel beschäftigten Collegen, besonders aber durch unsern ärztlichen Verein konnte ich das, was sich mir dargeboten, vergleichen, berichtigen und ihm mehr Bestimmtheit geben. Was ich nun in dieser Skizze aufstelle, — theilweise entlehnt aus einer grössern, ursprünglich zu einem andern Zwecke von mir bestimmten Abhandlung, — ist als das Resultat selbstständiger, geläuterter Wahrnehmungen und Bemerkungen über unsern Gegenstand zu betrachten. Im Vortrage binde ich mich nicht ängstlich an begrenzte, schulgerechte Abschnitte und Unterabtheilungen, wie sie in Lehrbüchern, oder Monographien üblich, ohne übrigens eine gewisse Reihefolge im Ideengange zu vernachlässigen.

Anspruchlos übergebe ich diese Beisteuer meinen Kunstgenossen. Möchten diese wenigen

Materialien zu dem grossen Baue, der uns über den fraglichen Gegenstand noch bevorsteht, auch nur von geringem Nutzen seyn!

Ungewöhnlich gelinde und beständig war der Winter des Jahres 1829 — 30, und zeichnete sich durch eine Fülle von Schnee aus. Nachdem einige Zeit der entzündliche Krankheits-Character theils selbstständig, theils vergesellschaftet mit dem catarrhalisch-rheumatischen abwechselnd der vorwaltende gewesen war, bildete sich allmählig aus der catarrhalisch-nervösen die gastrisch-nervöse Krankheits-Constitution heraus. Entzündungen edler Organe des Unterleibes und der Brusthöhle, Nevrophlogosen, exanthematische Fieber, plötzliche Todesfälle waren im Verlaufe des Winters öfters vorgekommen. Der Frühling trat sehr zeitig ein, und als erste, auffallende Folge jener ausserordentlichen Witterung zeigte sich eine Unzahl von Wechselfiebern, die keinen Stand, kein Geschlecht und Alter, selbst das der Säuglinge nicht, verschonten. Diese Fieber schienen nicht etwa durch zufällige, einzelne Individuen betreffende Umstände veranlasst, sondern durch eine allgemeine Ursache erzeugt worden zu seyn. — Ein äusserst kurzer Sommer folgte dem Früh-

linge, und bei fast ununterbrochenem Regen sahen wir uns bald im Herbste.

Schon in den Sommermonaten war der asthenisch-nervöse Krankheits-Charakter unverkennbar. Gastrische und gallichte Fieber, Diarrhöen, Dysenterien kamen nicht selten vor, wenn gleich im Allgemeinen nicht gefahrvoll. Einzelne Fälle der sporadischen Cholera wurden um diese Zeit (August 1830) im Obuchowschen Hospitale beobachtet. Sie boten aber nichts Unterscheidendes dar von den auch in frühern Jahren wohl vorgekommenen Beispielen. — Wechselfieber, die einige Zeit in den Hintergrund der Krankheitsgruppen verdrängt gewesen waren, traten nun wieder öfterer auf, bald als selbstständige Übel, bald regellos, und minder bestimmt der Form nach ausgesprochen, sich zu verschiedenartigen Krankheiten gesellend, und weniger durch das Typische, als durch den Erfolg sich kundgebend, den eine namentlich gegen die Intermittens gerichtete Behandlungsweise erreichte.

Im September ereigneten sich Fälle, die an dem aufmerksamen Beobachter nicht vorübergehen konnten, ohne von ihm gehörig gewürdigt zu werden. Mehrere plötzliche Todesfälle nach kurz vorhergegangenen zweideutigen Krankheitserscheinungen deuteten auf einen gemeinsamen, tiefer liegenden Grund hin. Hierher rechne

ich unter mehreren ähnlichen Beispielen folgendes, welches als das erste und ausgezeichneteste wohl verdient, näher berührt zu werden.

Am 28 September wurde von dem Polizeibeamten des 3ten Stadttheils die Leiche des Kronsbauers Elias Kirilow, 45 Jahre alt, zur Legal-Section in das Anatomicum des Obuchowschen Spitals geschickt, mit der schriftlichen Anzeige, dass nach genauer polizeilicher Untersuchung dieser Mensch noch am 26sten sich gesund befunden habe. Nachdem er auf seinem Bote sich schlafen gelegt, sey er in der Nacht (auf den 27sten) um 3 Uhr mit heftigem Präcordialschmerze erwacht, dem dann anhaltend wässerigtes Erbrechen und Durchfall gefolgt, womit er in das Lazareth des genannten Stadttheils gebracht, dort aber, ohngeachtet der ärztlichen Hülfleistung bei vollkommenem Bewustseyn, wie der ihn behandelnde Arzt versicherte, schon nach 12 Uhr (also in 9 Stunden) gestorben sey.

Die Leichenöffnung wurde 29 Stunden nach dem Tode, in Gegenwart meiner, sechs Ärzte des Obuckowschen Hospitals, zweier Ärzte und eines Beamten der Polizey mit der grössten Sorgfalt unternommen. Aus dem Befunde, der sogleich niedergeschrieben, und von sämmtlichen, der Obduction beiwohnenden Personen unterzeichnet ist, theile ich, als Beachtungswerth, Folgendes mit.

Im *Äussern.* Alle Venen an der Oberfläche des Körpers ungleich sichtbarer, als gewöhnlich, besonders am Halse und an den obern Gliedmassen, — auf der Brust stellweise livide Flecken, — Gesicht zusammengefallen, — Augen halb geöffnet, nach oben gerollt; — die Wärme des Körpers noch nicht bis zur Leichentemperatur heruntergesunken, die Extremitäten nicht steifer und beweglicher als bey gewöhnlicher Leichenstarre.

Schädelhöhle. Ungewöhnliche Überfüllung aller Gefässe des Hirnschädels und dessen Behälter mit dickem, pechartigem Blute, so wie in denen des grossen und kleinen Gehirns. Ersteres in seinen Centraltheilen so erweicht, dass es bey der geringsten Berührung zerfloss.

Rückenmarkshöhle. Ausserordentlicher Andrang von dunklem Blute vom *foramine occip. magn.* an bis zum 2ten Brustwirbel; das, den Ursprung der Rückenmarksnerven umgebende, Zellgewebe geröthet, die Blutgefässe des Rückenmarks, besonders an dessen hintern Fläche über die Massen von dunklem Blute ausgedehnt. Die Substanz der *Medul. oblongat.* weicher als gewöhnlich; die *Subst. medul.* des Rückenmarks von rother Farbe, vorzüglich in der Gegend der 4 — 5 Halswirbel, die Cauda equina gleichsam mit einem eingespritzten Gefässnetze umgeben.

Hals. Die V. V. jugulares internae mit dunk-

lem Blute überfüllt. Das Zellgewebe, welches die *N. N vagus* und *sympathic. magn.* umgiebt, stark von Blute ausgedehnt, die *Ganglia Cervical.* des *N. sympath. magn.* besonders das *Gangl. suprem.* röther und härter als gewöhnlich.

Brusthöhle. Pleura geröthet, — Lungen noch warm, zusammengefallen; Lungevenen enthielten schwarzes, dickes Blut. Herz welk, noch warm; — in *beiden* Herzkammern dickes, theerähnliches Blut, in der rechten jedoch mehr als in der linken. Die *A. A. Aorta, innominata* und *Carotides* eben solches, aber flüssigeres Blut enthaltend. Die *V. V. cava super.* und *azygos* von schwarzem Blute ausgedehnt; letzterer Durchmesser betrug *sechs* Linien. Die *N. N. vag., intercostal. magn., phrenic.* und *splanchnic.* so wie der *Plexus cardiacus* in ihrem Verlaufe stark geröthet.

Bauchhöhle. Das *Netz* stark nach oben gezogen. Die *Leber* an Substanz fester, von Farbe dunkler, mit schwarzem Blute überfüllt, 6 Pfund Med. Gewicht schwer; die Gallenblase schloss 3 Unzen dickflüssiger, dunkelgrüner Galle in sich. Die *Ductus cysticus, hepaticus et choledochus* zusammengeschnürt, *keine* Galle enthaltend, welche, ausgenommen in der Gallenblase, sich nirgends vorfand. Der Magen ausgedehnt, enthielt ein Pfundmass einer blutigen, schleimigten, geruchlosen, dunkelgrünen Flüssigkeit, in

der faserigte Flocken schwammen. Die Schleimhaut von dunkelrother Färbung, am Grunde des Magens mit dunkelrothen Puncten besät, die sich nicht abwischen liessen, ohne die Schleimhaut mit zu trennen *). Die Gefässe des Magens, selbst die feinsten, waren ungewöhnlich mit Blut überfüllt, ein aderförmiges Netz darstellend. Die Schleimdrüsen grösser, deutlicher sichtbar als gewöhnlich; die *T. muscularis* röther, an Structur unverändert. Die *Milz* kleiner als gewöhnlich, mürbe, stellweise körnigt und sehr blutreich.

Der ganze *Darmcanal* war mit vier Pfund einer schleimigten Flüssigkeit angefüllt, die im Duodeno wie geronnene Milch, im Jejuno und Ileo aber mehlbreiartig, in den dicken Gedärmen, wo sich nur wenig vorfand, lehmartig aussah. — Die *T. villosa* aufgelockert, die Schleimdrüsen angeschwollen und hervorgedrungen. Die *Valvulae conniventes*, besonders die *Valvula Fallopii* zusammengezogen und sehr roth. Die Schleimhaut trennte sich sehr leicht von der Muskelhaut, die ungewöhnlich roth war. *Von Darmkothe fand sich nirgends eine Spur.* Im Jejuno

*) Bekanntlich fand *Andral* diesem ähnlich den Magen in der Leiche eines am fünften Tage der sporadischen Cholera gestorbenen Menschen.

zwei Spulwürmer. — Das *Ganglion semilunare N. splanchnici* an beiden Seiten bedeutend vergrössert, von fleischartiger Structur, dunkelrother Farbe, enthielt eine blutige Flüssigkeit. Der *Plexus solaris* war von einem Gefässnetze umgeben, das mit dickflüssigem Blute angefüllt war. — Die *V. V. portarum* und *cava inferior* waren von dickem Blute sehr ausgedehnt. Die *Nieren* dunkelroth und voll Blut. Die *Harnblase leer* und *zusammengezogen*, ihre innere Oberfläche mit weisslichem Schleime bedeckt, ihre Häute verhielten sich wie die der Gedärme.

Ein Theil des Magens und der Gedärme, so wie der in denselben enthaltenen Flüssigkeit, wurden, der bestehenden Ordnung gemäss, dem hiesigen Physicate übersandt, wo eine genaue chemische Analyse keine Spur eines metallischen Giftes auswiess.

Über die Ähnlichkeit dieses Falles mit den bekannten Erscheinungen an Cholera-Kranken und Leichen liessen sich wohl treffende Bemerkungen, aber auch gegründete Einwürfe machen. An diese Stelle gehört nur das Thatsächliche, und deshalb enthalten wir uns der weitern Epicrise.

Um diese Zeit wurde nun im Obuchowschen Spitale die Anordnung getroffen, das mögliche Erscheinen der Cholera auf jegliche Weise schnell auszumitteln, und zu meiner Kenntniss zu brin-

gen. Geschärft wurde die Untersuchung der zur Aufnahme in die Anstalt ankommenden Personen, genauer verfolgt der Verlauf der Krankheiten in Gruppen und einzelnen Fällen, vervielfacht die Aufsicht im Innern der Krankensäle, wo Feldscherer, Aufscher und Wärter die nöthige Anleitung erhielten, jede hierher gehörige Erscheinung sogleich zur nähern Beurtheilung dem Dienstthuenden und Oberarzte zu melden.

Bald blieben auch solche Fälle nicht aus, die Beachtung verdienten.

Es meldeten sich Personen zur Aufnahme, die angeblich noch vor kurzem, ja oft noch Tages zuvor sich wohlbefunden, ihre Geschäfte unbehindert verrichtet hatten, dann, ohne auszumittelnde Ursache; meistens zur Nachtzeit plötzlich erkrankt waren. Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Präcordialangst, Ohnmachten, grosse Unruhe, Übelkeit, Erbrechen ohne Erleichterung, gleichzeitig mit dünnflüssigen, copiösen Stuhlausleerungen, oder auch ohne diese, grosse Mattigkeit bei mehr oder minder fieberlosem Zustande und stets verminderter Hautwärme, — diess bildeten die hervorstechendsten Symptome. Bei Andern, die nie an Nervenübel gelitten hatten, zeigten sich überdem Krämpfe, meistens in den Zehen und Waden, aber auch Trismus und der Epilepsie gleichende Convulsionen. Unbefangen suchte ich möglichst ge-

nau und sicher die dem Erkranken vorhergegangenen Umstände aufzufinden, sogar in den Wohnungen solcher Personen, und zwar in Beziehung zu den krampfhaften Symptomen, selbst auf frühere Zeiten hinaus.

Ähnliche Erscheinungen wurden auch an Patienten wahrgenommen, die schon länger in der Anstalt behandelt worden, und bei denen weder aus der Entwicklung, oder dem Verlaufe ihrer Krankheiten, noch aus einer äussern, nachzuweisenden Veranlassung dergleichen Veränderungen erklärbar waren.

Blutentleerungen, — allgemeine, ja sogar örtliche, scheinbar dringend angezeigt, erheischten grosse Umsicht. Nur selten brachten sie Verbesserung des Zustandes hervor, diese meistens nur vorübergehend, öfterer aber war ihre nächste Wirkung grösserer und schnell erfolgender Collapsus, — ja selbst der Tod. Das aus der Vene entzogene Blut bildete keine Entzündungshaut.

Äussere Reize, zu wiederholten Malen an verschiedenen Körpertheilen angewandt, innerlich die *Aqua oxymuriatica*, dann der Campher bewährten sich am bessten. Die Genesung geschah meistens ohne Crisen und nur langsam. Der Tod erfolgte oft schnell, grösstentheils durch Lungenlähmung.

Das Trügerische der Schlüsse von dem Lei-

chenbefunde auf das Pathognomische der Krankheits-Symptome kennend, wohl wissend, dass das Vorkommen gewisser Erscheinungen an Todten schon oft epidemisch beobachtet worden, und einer sehr verschiedenen Deutung unterworfen werden kann, endlich zugebend, dass die Leichenöffnungen von Cholera-Verstorbenen bis dahin meistens sehr unvollkommen gemacht worden, veranstaltete ich die Autopsien mit der grössten Umsicht, und ohne vorgefaste Meinung. Diess geschah an Kranken, die, längere Zeit im Hospitale behandelt, gestorben waren, an Solchen, die ohnlängst erkrankt, kurz vor ihrem Ableben in die Anstalt kamen, und an Personen, die ausserhalb des Spitals unter bedenklichen Erscheinungen gestorben, zu Legal-Sectionen auf unser Anatomicum geschickt wurden.

Der beständigste und hervorstehendste Befund in einer bedeutenden Menge der bezeichneten Leichen war ein congestiver Zustand nach dem Gehirne, dem Rückenmarke, den Organen des Unterleibes und der Brust, besonders eine ungewöhnliche Überfüllung von dickem, venösem, *gleichartigem* Blute in beiden Herzhälften und den grössern Gefässen. Verminderte, ja selbst völlig unterdrückte Gallenaussonderung, bei einer Fülle von dicker dunkelgrüner Galle in deren Blase. Die Rückenmarkshöhle war fast stets der Hauptheerd der Congestion, und sie glich auf-

fallend der bildlichen Darstellung, die *Cruveilhier* von der Apoplexie des Rückenmarks gegeben hat.

Schon damals richtete ich — wie Herr Dr. *Lichtenstädt* dies seiner Zeit öffentlich berührte, (S. dessen Monographie: Die Asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1829 und 1830. Berlin, 1831, 8. p. 204) — die Aufmerksamkeit unseres ärztlichen Vereins auf diese und ähnliche Wahrnehmungen, belegt durch Krankheitsfälle, verschiedenartig in der Form, aber einem gemeinsamen Ursprunge angehörig.

In Beziehung zu einer zu erwartenden Cholera-Epidemie verglich ich jene vorbereitenden Fälle mit dem Erscheinen der ersten Schwalben, welche den nahenden Frühling ankündigen.

Indessen schien diese Ahndung erst später in die Wirklichkeit zu treten. Es ereignete sich in der nächsten Zeit nichts, was als Beachtungswerth auf unsern Gegenstand hier näher berührt zu werden verdiente.

Der letzt verflossene Winter 1830 — 31 gehört ohne Zweifel wiederum zu den seltensten für das hiesige Clima. Eine gleichmässige trockne Kälte zeichnete ihn aus, denn nur selten wurden in dem Meteorologischen bedeutende Veränderungen wahrgenommen, und diese hatten noch das Aussergewöhnliche, dass sie nur allmählige Übergänge und nie jähe Sprünge machten.

Eine Grippeartige Epidemie, Schnupfen mit grosser Hinfälligkeit, häufige Furuncel, ja selbst Carbuncel, die schnell in Sphacelismus übergingen; — diese und ähnliche Übel bezeichneten deutlich den Catarrhal-nervösen Krankheits-Genius als den herrschenden, wenn gleich als Zwischenläufer Nevrosen, ja selbst reine Entzündungs Zustände aufblitzten, und kurze Zeit anhielten.

Auch der Übergang vom Winter zum Frühlinge war nicht der Gewöhnliche, und zeichnete sich durch Beständigkeit und Trockenheit aus. Das Entzündliche in der Krankheits-Constitution wurde wieder immer bemerkbarer und beständiger.

Nur der April war windig und trübe, selten einigemal durch Regen unterbrochen, dann aber folgte der May mit schnell beginnender, immer mehr steigender, und sehr ermattender Hitze. Gewitter und Regen liessen sich wohl am Horizonte wahrnehmen, aber sie entwichen wiederum, ohne jenen wohlthätigen Ausbruch von Regen, der unter ähnlichen Umständen allein Erquickung bringt. Diese gewährten auch die Abende nicht, obschon sie nach der Tagesschwüle kühl waren. Ein Heerrauch, die Folge dieser Trockenheit, umhüllte die nächsten Umgebungen der Residenz.

Der nachtheilige Einfluss einer lange an-

haltenden, gleichmässigen, Witterung auf den Gesundheits-Zustand eines Orts, in Beziehung zur Entwickelung von Epidemien, ist bekannt.

Eben diese Witterungs-Constitution war es, während der die Gallen-Bildung und Absonderung nur normwidrig von Statten gehen konnte, und ein Stocken des venösen Blutes in den grössern Stämmen und edlen Organen des Unterleibes zur Folge hatte. Der nervös-gastrische Character sprach sich deutlich aus, durch häufig vorkommende, diess bethätigende Krankheits-Formen. Unter diesen nenne ich besonders Diarrhöen mit Schwindel, grosse Mattigkeit, Erkalten der Gliedmassen, Sinken der Kräfte, plötzlich eintretende Krämpfe in den obern oder untern Extremitäten, oder auch in beiden zugleich, auf denen in einigen Fällen der Tod plötzlich erfolgte, ähnlich wie wir es im Herbste 1830 beobachtet hatten.

Unter diesen Verhältnissen wurde — am 14ten Juni — das Bestehen der Cholera in hiesiger Residenz offenkundig. Ich habe Gelegenheit gehabt, sowohl die ersten Kranken dieser Art, von denen die Civil-Medicinal-Verwaltung Kenntniss erhielt, als auch fast alle in den nächstfolgenden Tagen, bald nach ihrem Erkranken zu sehen, den Verlauf der Krankheit bis zur Genesung, oder zum Tode zu verfolgen und an den Leichenöffnungen Theil zu nehmen, in offiziel-

ler Aufforderung, oder aus eigenem Antriebe. Bald gaben mir meine amtliche Stellung und Berufsgeschäfte in Fülle Gelegenheit, diese Epidemie zu beobachten und thätig zu handeln. Was mir bisher aus fremder Erfahrung bekannt gewesen, lernte ich nun durch eigene Anschauung kennen.

Bevor ich aber zur nähern Darstellung des Aufgefassten schreite, erlaube ich mir noch einige Bemerkungen, veranlasst durch einen jetzt üblichen Gebrauch, und um gewissen Forderungen zu genügen.

Durch Zahlen, Berechnung nach Procenten u. d. gl. die Triftigkeit von Erfahrungen nachzuweisen, die an einer bestimmten Menge Erkrankter, Genesener, oder Gestorbener gemacht sind, halte ich für weniger wichtig, als dieses bei den Berichten über die Cholera mit Ängstlichkeit angenommen ist. Immer bleiben dergleichen Angaben ja doch nur Einzelheiten in Beziehung zu dem Gesammten einer Orts-Epidemie, noch mehr aber zu dem Umfange dieser Weltseuche.

Die Wichtigkeit einzelner Beispiele, von so mannigfaltigen Umständen bedingt, ist hier nicht selten mehr entscheidend, als das Vielfache derselben, und die aus den Erfahrungen zu ziehenden Schlüsse hängen oft eben so sehr, ja vielleicht noch mehr von der Auffassungsgabe

und dem Talente des Beobachters ab, als von der Menge der sich ihm dargebotenen einzelnen Fälle.

Um aber auch den hierüber gemachten Forderungen zu genügen, bemerke ich, dass bei den hier aufgestellten Ergebnissen die Wahrnehmungen an einer Anzahl von Kranken zunächst zu Grunde liegen, die unter folgende Categorien zu bringen sind.

1) Personen, die Aufnahme in dem Obuchowschen Hospitale suchten, aber als Cholerakranke erkannt, nicht aufgenommen, sondern an die für diese ausschliesslich bestimmten Lazarethe verwiesen wurden. Solcher Kranke kamen im Verlaufe der Epidemie über 500 vor, von denen, so weit es möglich war, eine bedeutende Anzahl, auch den ersten ärztlichen Beistand erhielt *).

2) Individuen, die mit anderen, verschiedenen Krankheiten in der Anstalt aufgenommen waren, wo sich bei ihnen später die Cholera zeigte, und sie nach erhaltenen ersten Hulfleistungen in die Cholera-Spitäler (ausserhalb der

---

*) Diejenigen, welche ohne schriftliches ärztliches Zeugniss über ihre Krankheit ankamen, wurden in das Hospitalbuch eingeschrieben, welches das namentliche Verzeichniss von 266 Individuen enthält. Die Zahl derer, deren Eintragung durch die bestehende Ordnung nicht erfordert wird, kann wenigstens als eben so gross angenommen werden.

Anstalt) übergeführt wurden. Dies geschah besonders in den ersten 10 Tagen der Epidemie. Die Zahl derselben belief sich auf 21.

3) Kranke, die unmittelbar von mir in der Cholera-Abtheilung innerhalb des Obuchowschen Hospitals, in der *höchsten Entwickelung der Krankheit* behandelt worden sind. Deren waren 30, von welchen 19 genasen und 11 starben. Unter Letzteren befanden sich 6 alte, der Trunksucht längst verfallene Invaliden und Hospital-Diener, die Mittel gefunden hatten ihr Erkranken einige Zeit zu verheimlichen, und schon pulslos und livid aufgenommen, nach wenigen Stunden verschieden.

4) Mit anderen Krankheiten eingetretene Individuen, bei denen sich leichte Cholera-Zufälle zeigten, — als Schwindel, Praecordialangst, Ohnmachten, charakteristische Cholera-Ausleerungen nach unten oder oben, oder gleichzeitig auf beiden Wegen, Wadenkrämpfe, Erkalten der Gliedmaassen, kühle, milchbläuliche Zunge, Sinken des Pulses und der Kräfte. Die hierher Zuzählenden 42 sind unter der geleisteten Hülfe sämmtlich genesen, ohne dass die Krankheit zur weiteren Entwickelung gelangte. Endlich

5) Individuen, die nach überstandener Cholera zur Behandlung von Folgekrankheiten derselben in unsere Anstalt gelangten, theils unmittelbar aus Cholera-Hospitälern, wo in vielen

Fällen die dort geführten Krankengeschichten mit überliefert wurden, theils nachdem sie schon früher von dort, oder aus der Privat-Praxis entlassen, oder auch wohl bisher gänzlich ohne ärztlichen Beistand die Cholera überstanden hatten. Solcher Kranken waren 37, und von ihnen sind 27 genesen, 5 gestorben, 4 mit früheren unheilbaren Übeln entlassen, und 1 befindet sich noch gegenwärtig in der Behandlung.

Dieses in Beziehung zu den Hospital-Beobachtungen, im selbstständigen, amtlichen Wirkungskreise.

In den verschiedenen Cholera-Lazarethen habe ich während der Epidemie wohl mehr denn tausend Kranke dieser Art gesehen, und ich verdankte es der Güte der bei denselben angestellten Ärzten, vielen speciellen, recht interressanten Fällen besondere Aufmerksamkeit widmen zu können.

In der Privat-Praxis habe ich theils gemeinschaftlich mit verschiedenen Collegen insgesammt 75 mehr oder weniger schwere, entschiedene Cholera-Kranke zu behandeln gehabt. Von diesen sind, meines Wissens — (denn nicht von Allen ist mir der Ausgang der Krankheit bekannt geworden) — 40 genesen und 17 gestorben.

Man hat die Nothwendigkeit aufgestellt, Angaben über Cholera-Kranke durch deren namentliche Nachweisung zu belegen.

Wem hierin die moralische Überzeugung, dass jeder Arzt, als redlicher Mann nur mit strenger Wahrheitsliebe seine Beobachtungen mittheilt, nicht hinlängliche Bürgschaft ist, der möge wissen, dass über die genannten, aus meinem Wirkungskreise des Obuchowschen Hospitals entlehnten Fälle, die Belege im medizinischen Archive desselben aufbewahrt werden.

In Betreff der Krankheitsfälle in der Privat-Praxis, giebt mein ärztliches Tagebuch über die meisten nähere Nachweisungen, denn alle umständlich aufzuzeichnen, dazu reichten in den ersten Wochen der Epidemie weder Kräfte noch Zeit hin, so dass ich damals vielen Kranken ärztlichen Beistand leistete, ohne jemals nach ihrem Namen oder Stande gefragt zu haben.

Endlich erachte ich es noch für nutzlos hier, wie es wohl üblich ist, eine genaue topographisch-statistische Übersicht des Obuchowschen Hospitals zu geben, weil aus derselben kein erspriesslicher Gewinn für die Aufklärung gewisser Fragen, besonders der über das erste Erscheinen von Cholera-Kranken und der Weiterverbreitung des Übels, erlangt werden kann.

Eine Sperre im engeren Sinne war entschieden unausführbar. Dieses verhinderten die örtlichen Verhältnisse und die bestehende Ordnung der Anstalt, welche erheischt, zweimal wöchentlich dem Publicum den freyen Besuch in die-

selbe zu gestatten, was während der ganzen Epidemie nur ein einziges Mal beschränkt ist. Zudem bewiess in jenen Tagen der Noth das ganze Dienstpersonal, jeder in seiner Art, trotz des Gedankens der unbedingten Contagiosität, eine so musterhafte Selbstverläugnung, und unzweideutige Bereitwilligkeit den Leidenden Hülfleistungen zu bringen, dass der Glaube an vollkommene Aufhebung der Gemeinschaft der Gesunden mit den Erkrankten wahrlich nur Selbsttäuschung seyn würde.

Die nächste Ursache der Cholera setze ich in ein eigenthümliches Leiden des Ganglien-Systems — des Unterleibes, — und des N. vagus, bei gleichzeitigem Erkranken des Blutes.

Demnach beruht das *Wesen* der Krankheit (so weit ein solches Ergründen überhaupt im Bereiche unseres Wissens liegt) auf diesen beiden Leiden, — der genannten *Nerven* und des *Blutes*, — von denen ich die Nerven als *zuerst* ergriffen — betrachte, denen aber stets ein abnormer vital-chemischer Zustand des Blutes zur Seite steht. Das *Sonnengeflecht* ist der Hauptsitz des Übels.

Fassen wir diese Idee genau auf, so ergeben sich auch aus der anatomischen Verbindung der Theile, und der physiologischen Würdigung der zunächst beeinträchtigten Lebensfactoren die bekannten objectiven und subjectiven *Krank-*

heitserscheinungen, — im Einzeln, so wie deren Gesammtgruppe, — und die *Heilindicationen*, die allgemeinen, und, dem gut individualisirenden Beobachter, die besondern für den concreten Fall.

Gehemmter Kreislauf des Blutes, *abnormer chemisch-dynamischer Zustand der Blutmasse*, *gehinderte Wärmeentwickelung*, *Hemmung aller physiologischen Se- und Excretionen*, *und Ertödtung der Absorbtionsfähigkeit des Darmkanals*, dies sind die durch die Krankheit dem Organismus zugefügten Hauptstörungen, die bald als Ursache, bald als Wirkung wechselsweise auf einander ihren Einfluss äussern, und den zerrütteten Körper seiner unausbleiblichen Zerstörung zuführen, wenn das Heilbestreben der Natur, oder die Kunsthülfe dieselbe nicht zeitig zu beschränken vermag. Einer umständlichen Auseinandersetzung bedarf es hier um so weniger, da diese bereits ausführlich und verschiedentlich von Anderen mit Gründlichkeit durchgeführt ist, und wir auch im Weiteren Gelegenheit haben werden, diesen Gegenstand hier und da näher zu berühren.

Aufgehobenes Gleichgewicht zwischen den Functionen der Körper-Peripherie und des Ganglien-Systems des Unterleibes ist jener Grundursache nächste Wirkung. Sympathisch und antagonistisch entspringen aus dieser Symptome, die, — an den entgegengesetzten Polen einzel-

ner Gebiete, oder in verschiedenen Systemen, — bald einzeln vorzugsweise hervortreten, bald mehr oder weniger innig sich unter einander verketten. Hieraus hat man verschiedene *Formen* der Cholera herzuleiten gesucht, mancherlei Eintheilungs-Puncte gewählt, aber dabei meistens nur das Symptomatische beachtet.

Vielfacher Abstufungen und Modificationen ist die Cholera in ihren Erscheinungen fähig, in mancherlei Gestalten tritt sie auf, allein ihre Hauptzüge sind characteristisch. Daher finde ich die Verschiedenheit in der *Form* der Krankheit nur abhängig von ihrer *Intensität*, modificirt durch die Gebiete des Organismus, in denen sie sich äussert, und durch dieselben ursächlichen Verhältnisse, welche die Grundsätze der allgemeinen Pathologie, in dieser Beziehung auch für andere Krankheiten zu berücksichtigen lehren.

Die Intensität der Cholera, ursprünglich von dem feindlich ergriffenen Nervenleben abhängend, drückt sich sichtbar in dem Zustande der Blutmasse am Entschiedensten aus. Vom Beginnen der Krankheit an, bis nach ihrem Ende, unabhängig von allen andern Bedingungen, finden wir das Blut immer abnorm. *Die erkrankte Blutmasse zeigt entschieden die Tendenz im lebenden Körper freiwillig zu gerinnen.* Deutlich lässt sich aber auch hier eine Verschiedenheit

wahrnehmen, die mit der Heftigkeit der Krankheit fortschreitend, zwiefach ist. Entweder sehen wir die Blutmasse nur *verdickt*, — was im schwächeren Grade des Übels statt findet, — oder dieselbe ist *entmischt*, was dem stärkeren Grade angehört. Die *Dauer* der Cholera hat darauf keinen *unbedingten* Einfluss, denn wir fanden diesen Unterschied sowohl in Fällen, die in wenigen Stunden verliefen, als auch in solchen, welche mehrere Tage anhielten. Der verschiedenen Intensität der Krankheit entsprechen wiederum die geringeren, oder grösseren Störungen in den niederen oder höheren Gebieten des gesammten Lebens. Hieraus ergiebt sich also die naturgemässe, haltbare Eintheilung der Cholera in einen *schwächeren* und einen *stärkeren* Grad, bezeichnet durch *Blutverdickung* und *Blutentmischung*. Dies sind zugleich auch die einzigen, hinlänglich bewiesenen Ergebnisse, welche die, übrigens sehr dankenswerthen analytischen Untersuchungen über das Blut von Cholera-Kranken und Cholera-Leichen bis jetzt aufzustellen vermochten, wenn überhaupt aus diesem Zweige der Naturkunde, — der Thier-Chemie, — ein erspriesslicher und practischer Nutzen für die Aufklärung des erkrankten Blutlebens zu erwarten ist.

Nicht immer liess sich ein Übergang des schwächeren Grades der Krankheit in den stär-

keren nachweisen, so dass sie auch wohl unmittelbar mit einer Intensität auftrat, welche sogleich den höchsten Grad ihrer Heftigkeit beurkundete. Im allgemeinen sind Fälle dieser Art hier seltener vorgekommen, als an anderen Orten, besonders in Indien.

Auch der Verlauf der Epidemie ist hierin nicht allein entscheidend, denn fanden wir zwar im ersten Abschnitte derselben, — bis zu ihrem Culminations-Puncte, — häufiger Fälle von grösster Heftigkeit, so beobachteten wir doch auch bei der Abnahme der Extensität der Epidemie Beispiele von höchster Intensität der Krankheit. Hieraus lässt sich nun wohl der Schluss folgern, dass ein geregeltes, vernunftgemässes Verhalten der Einwohner, der epidemische Einfluss auf Körper und Psyche, so wie manche theils unerkannte, theils vielleicht auch nie auszumittelnde Bedingungen die Intensität der Krankheit mit begründen. Ich gedenke hier nicht besonders noch der den einzelnen Individuen eigenthümlichen Anlage, von dem Übel mehr oder weniger heftig ergriffen zu werden, und der namentlich in ihnen, oder ihrer nächsten äusseren Beziehung liegenden Ursachen, die Entwickelung der Krankheit zu begünstigen, oder zu beschränken.

Will man die Verschiedenheit der Krankheits-Erscheinungen auf gewisse begrenzte *Zeit-*

räume zurückführen, so mag die Annahme eines *Stadium erethicum*, — des spasmodischen — eines *Stadium paralyticum*, — im *Reil*schen Sinne, — und der eines *Stadium der Reaction* wohl die passendste Eintheilung seyn. Wenigstens scheint sie die naturgemässeste, und für die Behandlung wichtig, wenn man dabei nur nicht die aufgestellte Idee, — das Wesen der Krankheit, — aus dem Gesichtspuncte verliert, und den Symptomencomplex, oder gar dessen Benennung allein als Leiter des ärztlichen Handelns anerkennt. Die Beziehung der sichtbaren Störungen im niederen oder höheren Leben des Organismus zu diesen Stadien muss aus der gegebenen Ansicht von der Grundidee der Cholera und den angenommenen Graden derselben erkannt und gewürdiget werden.

Ein *Stadium der Vorboten* habe ich nicht festgesetzt, denn, ohne eine Opportunität zu verwerfen, hat mich doch die Erfahrung gelehrt, dass man jenes Vorboten-Stadium mehr aus Gewohnheit und systematischer Consequenz angenommen hat, und ihm eine zu directe Beziehung zum Cholera-Anfalle selbst zuschreibt, als dasselbe zu verdienen scheint. Das, was ich später Cholera-Zustand nenne, mag immerhin als Stadium der Vorboten gelten, wenn gleich sich dagegen einwenden lässt, dass jener Zustand schon das Beginnen des schwächeren Krankheits-

Grades sey. Aber welcher ächt wissenschaftlich-practischer Arzt wird wohl hier, wie in ähnlichen Fällen, am Kranken-Bette jene beengenden Grenzlinien ziehen, die wir freilich gewohnt sind im Cabinete und in Lehrbüchern systematisch und consequent durchzuführen? Hier muss sich das practische Talent des wissenschaftlichen Erfahrungs-Arztes am Prüfsteine der Wirklichkeit bewähren, indem er gut generalisirt und richtig individualisirt.

Was wir von der Beziehung der Grade der Krankheit zu einander bemerkten, das muss ich auch von dem *Verlaufe der Stadien* sagen. Diese folgten sich nicht immer regelmässig, wie sie genannt sind. Im allgemeinen eröffnete das *Stadium erethicum* die Scene, welche das *Stadium paralyticum* beschloss, wenn sich nicht das *der Reaction* ausbildete, was meistens geschah. In anderen Fällen, den schwersten, den höchsten Grad der Krankheit ausdrückend, die stets tödtlich endigten, fehlten alle dem Zeitraume der Aufregung eigenen Merkmale, das *Stadium paralyticum* bezeichnete das Erkranken, dann folgten, jedoch höchst selten spasmodische Zufälle, die Reaction trat auch wohl ein, allein hier war das Leben in seinen Grundfesten gleich von vornherein zu gewaltsam untergraben, als dass eine Ausgleichung in den Systemen, zur Rettung erforderlich, möglich werden konnte. In allen Beispie-

len dieser Art konnte bald der geübte Blick gleich beim ersten Krankenbesuche das tragische Ende mit Bestimmtheit vorher sagen, noch bevor ein umständliches Examen, oder genauere Erforschung der vorhergegangenen Umstände näheren Aufschluss gaben. Von der anderen Seite traf ich nicht selten auf Fälle, die scheinbar rettungslos, dennoch die Überzeugung gewährten, dass hier Hülfe nicht erfolgslos bleiben werde, was sich auch bestätigte, wenn nicht unvorhergesehene Umstände die Prognose änderten.

Die *Dauer* der Krankheit fand ich sehr verschieden. Eine der Hauptbedingungen derselben lag in dem Zeitraume der Epidemie. In den ersten Wochen derselben verlief die Krankheit im allgemeinen ungleich schneller als später. Oft war ihr Cyclus in 6 — 8 Stunden durchlaufen, doch habe ich auch in dieser Zeit der Epidemie Fälle beobachtet, die bis in die 3te Woche dauerten, die Folgekrankheiten nicht mit inbegriffen. In einer Anzahl von 50 Fällen, von Anbeginn der Epidemie bis zu ihrem Culminationspuncte, fand ich als Mittelzeit der Dauer der Krankheit 18 Stunden. Später, in der 3ten bis 6ten Woche, waren 2 bis 3 Tage die Mitteldauer derselben.

In *nosologischer* Beziehung zähle ich die Cholera zu der Sippschaft der *Nevrosen* und *Haematopathie.*

Von vielen Seiten her hat man die Cholera

mit *gewissen bösartigen Wechselfiebern* verglichen, sie diesen analog, ja selbst mit ihnen für identisch erklärt. Ein Beitrag zu diesem Gegenstande von mir ist ohnlängst zur Öffentlichkeit gebracht worden. (S. *Radius* Mittheilungen über die asiatische Cholera. N. 28 Seite 49 — 54). Es lässt sich kaum in Abrede stellen, dass beide Krankheiten in vielfacher, schon von Anderen näher beschriebener Beziehung grosse *Ähnlichkeit* darbieten. Damit will ich aber keinesweges eine Identität derselben aussprechen, wohl aber auf einen ursächlichen Zusammenhang beider Übel hindeuten.

Vorbereitend, zur Empfänglichkeit stimmend müssen die als Vorläufer der Cholera-Epidemie beobachteten Wechselfieber zweifelsohne gewesen seyn. Gewagter, unerwiesen ist es, gewissen epidemischen Wechselfiebern Tilgung der Empfänglichkeit für die Cholera zuzuschreiben.

Das *Bild* der Krankheit im schwächeren und stärkeren Grade, in den verschiedensten Gestalten und Stadien ist hinlänglich aufgefasst, und als beschreibendes Gemälde von mehreren Beobachtern so gut, als es bis jetzt möglich, dargestellt. Es bedarf keiner weiteren Ergänzung. Auch bei uns trug die Krankheit das Characteristische Gepräge wie am Ganges, obschon, wie bemerkt, ungleich milder.

Die *semiotische* Deutung einzelner Züge aus

der Gruppe, so wie deren Gesammtes ergiebt sich, wie gesagt, aus der Idee von dem Wesen der Krankheit und der gehörigen Würdigung der idiopathisch ergriffenen, oder in Mitleidenschaft gezogenen Systeme und Gebilde im gesunden und erkrankten Zustande.

Hier einige Bemerkungen:

Die *Choleraphysionomie*, richtiger der *Cholera-habitus* bietet etwas Eigenthümliches dar. Es ist schwer, ja mir unmöglich, diesen eigenen Ausdruck, dem höchsten Collapsus angehörig, bestimmt zu beschreiben, und selbst die bildliche Darstellung, die wir davon besitzen, ist nur unvollkommen. Einzelne Züge lassen sich weder durch die Feder, noch durch den Pinsel wiedergeben, aber die Wirkung, die gerade sie in dem Totalausdrucke auf den Beobachter machen, verwischt sich wohl schwerlich je wieder. Mir wurden sie zum sicheren Leiter für die Erkenntniss der Krankheit. Bei Personen, deren Gesichtszüge und Haltung im gesunden Zustande mir bekannt waren, irrte ich bald nie mehr in der Vorhersagung des nahenden Cholera-Ausbruches, sobald ich jenen fremdartigen, eigenthümlichen Ausdruck in ihren Zügen und ihrem ganzen Wesen erblickte, obschon sie oft über nichts klagten, ja sogar auf ein scheinbar achtloses Befragen nach ihrem Befinden, dieses als sehr gut angaben. Ich glaube im Stande zu

seyn an dieser pathologischen Physionomie den Cholerakranken zu erkennen: wie z. B. *Currie* auf ähnliche Weise aus einem ganzen in Reih' und Glied aufmarschirten Regimente die wenigen vom Typhus ergriffenen Soldaten heraushob.

Diese Physionomie verwischt sich mit der Beseitigung des Cholera-Anfalls fast eben so schnell, als sie eintritt, aber sie ist für denselben so pathognomisch, dass ich sie selbst bei Recidiven, die Personen während der Reconvalescenz machten, plötzlich wiederkehren sah, nachdem alle ursprünglichen Choleraerscheinungen schon längst erloschen waren. So lange aber diese Eigenthümlichkeit nicht gänzlich aufhört, selbst bei dem Verschwinden anderer wichtiger Zufälle des Übels, so lange war auch die Lebensgefahr nicht vorüber.

Verminderung der thierischen Wärme, die unserem Körper im gesunden Zustande inwohnet, ist eins der characteristischen Zeichen der Cholera, da Störung der Wärmeentwickelung die bestimmteste Wirkung der genannten nächsten Ursache der Krankheit seyn muss. In dieser Beziehung sinkt die Wärme bis zu der, niederen Thierclassen eigenthümlichen; ein allgemeines Erstarren im lebenden Menschen ist die natürliche Folge, das im Vergleiche zu einem entgegengesetzten pathologischen Processe, — dem

freiwilligen Verbrennen, — ein *freiwilliges Erfrieren* genannt werden kann.

Dies verdient bei der Behandlung wohl beachtet zu werden, um nicht durch ein zu stürmisches Anfachen des erlöschenden Lebensfunken, denselben gänzlich zu vernichten. Bei diesem Erstarren, bei der äussern Eiskälte peinigt den Kranken das, später näher zu berührende unerträgliche Gefühl *innerer Hitze*, und daher das Verlangen nach Abkühlung durch kühle Luft und kaltes Getränk.

Am schnellsten, aber auch am längsten dauernd, zeigt sich diese Temperaturveränderung an der *Zunge*, deren genauere Beschreibung wir nicht wiederholen. Eine entwickelte Cholera, ja selbst ein leichter Anflug der Cholera-Constitution ohne Sinken der Wärme der Zunge ist mir nie vorgekommen, und ich halte die Abwesenheit dieses Zeichens bei dem Bestehen aller übrigen für hinreichend, um die Diagnose entscheidend zu bestimmen, dass ein solcher gegebene Fall die Cholera nicht ist.

Die Abstufungen von kühler, kalter und eisiger Zunge, wie sie sich dem Gefühle des berührenden Fingers äussern, standen im geraden Verhältnisse zu der Intensität der Krankheit. In vielen Fällen begründete sich hauptsächlich mit auf der Temperaturverschiedenheit der Zunge die Vorhersagung des sich entwickelnden Cho-

larazustandes, was sich mir untrüglich bewährte.

Nähere Bestimmungen des Wärmegrades mit dem Thermometer habe ich nicht wiederholt, da die Nachforschungen mehrerer meiner hiesigen Collegen und fremder Ärzte hierin übereinstimmen, die, unter übrigens gleichen Verhältnissen, 23° als den niedrigsten Stand der Wärme in der Mehrzahl auswiesen. Nur fand ich vielfach die *linke Hälfte* der Zunge entschieden kälter, als die rechte. In allen diesen Fällen war der Puls an der Handwurzel nicht mehr fühlbar, und der Herzschlag so schwach, dass ihn nur das Stetoscop noch deutlich wahrnehmen liess. Wo unter diesen Umständen Besserung eintrat (in vier Fällen), da erwärmte sich die Zunge gleichmässig, und es liess sich dann kein Unterschied der Temperatur zwischen beiden Hälften der Zunge mehr bemerken.

Die *Färbung der Oberfläche des Körpers* vom Dunkelrothen bis zum Dividblauen habe ich fortdauernd bemerkt, nur liess sich in den Abstufungen dieser Färbung, kein bestimmtes Verhältniss zu der Heftigkeit und der Gefahr der Krankheit feststellen. Der pathologische Grund dieser Erscheinung liegt bekanntlich in dem Stocken des Blutes im Capillasrysteme, indem der Rückfluss des dick und unbeweglich gewordenen erkrankten Blutes, *bei ermangelndem Lebenstur-*

gor behindert ist. Letzterer erklärt auch das *Zusammenschrumpfen* der welcken Haut.

Bei einem Knaben von zehn Jahren, den ich in der ersten Woche der Epidemie mit Hrn. Dr. *Nieberg* behandelte, sah ich den ganzen Körper livideblau, fast an das Schwarze grenzend (*schwarze Cholera*). Es war einer der heftigsten Fälle, die ich zu beobachten hatte. Lange anhaltendes Reiben mit erwärmten Tüchern, verminderten zwar die Stockung des Blutes, und die dunkele Färbung der Haut, doch erwärmte sie sich nicht, auch kehrte der Puls nie wieder; das Kind starb 29 Stunden nach dem Erkranken.

Pulslosigkeit, — diese Erscheinung, von der die gesammte Krankheitslehre nichts Ähnliches aufzustellen vermag, wo der Mensch bei vollkommen ungetrübtem Bewusstseyn, tagelang, oft ohne eine Spur von Arterienschlage lebt, diese Pulslosigkeit ist eins der merkwürdigsten und zugleich pathognomonischen Zeichen der Cholera. Die Thätigkeit des Herzens ist fast erstorben, der Kreislauf im Capillarsysteme gehindert, ja er hört gänzlich auf, die linke Herzkammer erhält nur noch einen geringen Theil Blut, das kaum hinreicht die ihr zunächst liegenden grösseren Arterienstämme zu benetzen.

Das *Sinken der Muskelkräfte* steht nicht im Verhältnisse zu dem mangelenden Pulse. Ich sah oft Kranke, denen der Puls seit mehreren Stun-

den fehlte, grosse Strecken gehen, und steile Treppen steigen. Andere, der Genesung scheinbar sich nähernd, assen und versicherten sich wohl zu fühlen, während der Puls seit mehreren Tagen ohne Rückkehr verschwunden, und der schwache Herzschlag nur dem bewafneten Ohre hörbar war.

Die der Cholera eigenthümlichen *Ausleerungen nach oben und unten* haben zu verschiedenen Betrachtungen und Deutungen Veranlassung gegeben. Ich erkenne in ihnen ein Bestreben der dem Organismus innewohnenden Heilkraft, den durch die Krankheit erlittenen feindlichen Angriff auf die Hauptfactoren des Lebens auszugleichen. Das Gangliensystem, der N. vagus und die Blutmasse sind eigenthümlich krankhaft ergriffen, die vegetativen Lebensprocesse gewaltsam gestört, die wichtigsten normalen Se- und Excretionen in den verschiedenen Sphären gehemmt, es erfolgen nun polarisch jene krankhaften Absonderungen, Ausscheidungen und Abgänge, die antagonistisch für jene vicariiren, und zugleich Verändertes und für die Erhaltung des Lebens Schädliches entfernen sollen. Diese Erscheinungen, bei denen der *Vagus* eine Hauptrolle spielt, sind nicht Ursache, sondern schon Wirkung des Leidens. Solche Ausleerungen plötzlich und *unbedingt* beschränken zu wollen, ist durchaus voreilig, und für den Kranken höchst

nachtheilig. Aber — man könnte sagen, glücklicher Weise, — steht dies auch nicht allein in unserer Macht. Nie sah ich einen Cholera-Patienten aus Erschöpfung in Folge jener Ausleerungen sterben; der Collapsus wird ursprünglich nicht durch sie verursacht, er geht denselben meistens schon vorher, oder tritt gleichzeitig mit ihnen ein. Dass diese Ausleerungen, wenn sie lange dauern, und, wie gewöhnlich, in grosser Menge erfolgen, eine nachtheilige Rückwirkung auf den Zustand der Leidenden haben müssen, — da sie dem Blute Fibrin und Serum entziehen, — ist nur zu gewiss, und ergiebt sich theils auch schon daraus, dass sie die Anwendung von innern Heilmitteln verhindern. — Wo eine plötzliche Hemmung dieser Ausleerungen geschah, — war es aus innerer Veranlassung, durch das Leiden selbst, oder aus äusserer, — durch Beistand des Arztes oder Layen, — da sah ich stets den Tod unvermeidlich und bald eintreten.

Wenn gleich diese Ausleerungen als der Cholera pathognomonisch zu betrachten sind, so beobachtete ich doch mehrere Beispiele, wo sie, bei völlig ausgebildeter Krankheit gänzlich fehlten, — was man bekanntlich unter der Benennung von *Cholera sicca* begreift. Alle Fälle dieser Art, — einen ausgenommen, — kamen gleich in den ersten Wochen der Epidemie vor, gehörten sämmtlich dem höchsten Grade des Leidens an, und

endigten mit dem Tode. Nur ein Beispiel beobachteten wir schon ganz am Ende der Epidemie, wo das Übel nur noch einzeln auftauchte. Der Kranke, ein Knabe von 14 Jahren, war in das Obuchowsche Hospital mit Rheumatalgie aufgenommen; an der er angeblich seit einer Woche litt. Keine der Cholera verdächtige Erscheinung war an ihm zu bemerken. Aber nach 3 Tagen entwickelte sich diese Krankheit unverkennbar, jedoch ohne Erbrechen oder Durchfall, und er verschied bei vollkommenem Bewusstseyn, nachdem er fast 48 Stunden gänzlich pulslos, mit blauer Haut, eisiger Zunge und dem deutlich ausgesprochenen Cholera-Habitus gelegen hatte. Der Leichenbefund bestätigte die Richtigkeit der Diagnose.

Je mehr die Darmausleerungen die in der Cholera ihnen eigenthümlichen Beschaffenheiten verlieren, je mehr sie sich den natürlichen Stühlen nähern, desto günstiger fand ich die Prognose *im allgemeinen*, denn dass es auch hier Ausnahmen giebt, hat mich mehrfache Erfahrung gelehrt. Ich sah Beispiele, wo das Erbrechen allmählig aufgehört und die Stühle verhältnissmässig selten, von verminderter Menge, consistent, gefärbt und foeculent riechend geworden waren, und dennoch starben die Kranken. In anderen Fällen verbesserte sich der Gesammtzustand derselben und die Genesung erfolgte, ob-

schon die Stuhlabgänge noch längere Zeit das Characteristische der Krankheit behielten.

Erbrechen und Durchfall von Choleraart, einzeln betrachtet, fand auch ich nicht immer vergesellschaftet. Meistens gingen die Darmausleerungen denen nach oben voraus. In der letzten Zeit der Epidemie kamen häufig sogenannte wahre Cholera-Diarrhöen vor, ohne Erbrechen.

Spulwürmer sah ich nie durch den After abgehen, aber vielfach durch den Mund, ohne dass ich einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Krankheit und der Wurmbildung annehme. Auch äusserte diese Erscheinung keinen Einfluss auf den Verlauf des Übels.

Die *Harnausscheidung* versieget in der Cholera, und dies ist eins der *beständigsten* Zeichen derselben, das ich nie fehlen sah. Der Grund dieser aufgehobenen Secretion ergiebt sich hinlänglich aus der nächsten Ursache der Krankheit. *Das Wiedererscheinen der Urinabsonderung bewährte sich mir als das beständigste und zuverlässigste Zeichen der begonnenen Besserung*, der dann meistens die *Genesung* folgte, wenn nicht ein Rückfall dieselbe vernichtete. Oft trat die Harnabausscheidung erst spät ein, d. h. nachdem bereits die übrigen pathognomonischen Symptome der Cholera erloschen, und schon zwei Tage gefärbte, consistente, galligte foeculente Stühle erfolgt waren. In anderen Fällen zeigte sie sich bei

noch fortdauernden Cholera - Darmausleerungen. Aber mit dem Erscheinen des Urins konnte ich, — *caeteris paribus* — mit Bestimmtheit die Rettung des Kranken vorhersagen, so wie von der anderen Seite, unter scheinbar günstigem Verlaufe der Krankheit, die Patienten starben, wann die Besserung sich nicht durch Urinabsonderung bethätigte. Hierüber habe ich die genauesten Nachforschungen angestellt, um jeder Täuschung zu entgehen, und bin zu der Überzeugung gelangt, dass die Harnausscheidung als das *untrüglichste* Zeichen für eine günstige Vorhersagung in der Cholera betrachtet zu werden verdient.

Die *Menge* und *Beschaffenheit* des wiederkehrenden Urins war sehr verschieden, und schien von mancherlei Umständen bedingt zu werden, besonders von der Heftigkeit und Dauer der Krankheit, dem Übergange in das Reactions-Stadium, so wie denn auch wohl die während der Behandlung angewendeten Heilmittel einen Einfluss darauf äusserten.

Krämpfe sah ich an keine besondere Form, an keinen Zeitraum der Krankheit, oder der Epidemie gebunden. Indessen beobachtete ich sie häufiger in den ersten Wochen der Epidemie, bis diese ihren Culminationspunkt erreicht hatte; weniger oder gar nicht in der darauf folgenden Zeit und wiederum häufiger, nachdem die Krank-

heit nur noch in vereinzelten Fällen vorkam. Ein ursächliches Verhältniss dieser Erscheinung habe ich ungeachtet aufmerksamer Nachforschung nicht ausmitteln können.

Vorzugsweise nahmen die Krämpfe die unteren Gliedmassen zuerst ein, und erstreckten sich dann auf den Rumpf. In zwei Fällen trat die Krankheit mit *Trismus* auf, und verlief tödtlich. Die Wadenkrämpfe verursachten den Kranken die heftigsten Schmerzen. Eine besondere prognostische Deutung konnte ich diesen Krämpfen nicht geben, indem sie mir für die Vorhersagung keinen leitenden Haltpunkt darboten. Durch sie wurde die Symptomengruppe nur vollzähliger, allein ihr Daseyn oder Nichtbestehen entschied nichts wesentliches für den Ausgang der Krankheit. Zu Zeiten erschienen die Krämpfe wieder, nachdem sie schon einige Tage nicht mehr bestanden hatten, und diese Wiederkehr äusserte sich weder als Metaschematismus der Krankheit, noch schien dadurch ein Einfluss auf den Verlauf derselben verursacht zu werden. Ein Wechselverhältniss zwischen diesen und andern Erscheinungen der Krankheit habe ich mit Bestimmtheit nicht wahrnehmen können. Indessen muss ich hier eine nicht unwichtige Bemerkung aufstellen. Viermal beobachtete ich erst kurz vor dem Ableben das Erscheinen von heftigen Zuckungen in den unteren Gliedmassen, beson-

ders in den Zehen, die *noch zehn bis zwanzig Minuten fortdauerten, nachdem schon alle übrigen äusseren Zeichen des Lebens verschwunden waren.* Bekanntlich ist dies schon früher, und auch in neuerer Zeit mehrfach beobachtet worden. Ich zähle djese Erscheinung mit zu den letzten Anstrengungen im Kampfe zwischen Leben und Tod, und glaube allerdings, dass diese Bewegungen um so mehr Beachtung verdienen, als sie den Scheintod bezeichnen können, und man Grund hat anzunehmen, dass sie in einigen Fällen ein critisches Bestreben der Heilkraft des Organismus waren, welches auch wirklich das Übergewicht über die zerstörende Tendenz der Krankheit davon getragen haben soll. — Ich bin geneigt, die Wadenkrämpfe nicht bestimmt und unmittelbar von dem Leiden des Rückenmarks herzuleiten, sondern erkläre sie mehr aus dem krankhaften Zustande der Blutmasse, die auf die Muskelfaser den nothwendigen Reiz zum normalen Leben auszuüben nicht mehr fähig ist. Wo das Rückenmark gleich anfangs mit in die Gruppe der krankhaft ergriffenen Gebilde gezogen war, da sprachen sich auch deutlich Erscheinungen aus, die dem Leiden desselben eigenthümlich sind. Merkwürdig war mir der Fall, wo die Krankheit bei anderen pathognomonischen Symptomen der Cholera mit den heftigsten, vom Rückenmarke ausgehenden Con-

vulsionen der oberen, besonders aber der unteren Extremitäten auftrat — und schnell darauf Lähmung derselben erfolgte. Dieser Kranke befindet sich noch gegenwärtig im Obuchowschen Spitale, da der Gebrauch seiner Füsse noch nicht vollkommen zurückgekehrt ist.

Anhaltendes Reiben mit trockenem, erwärmten Flanelle reichte oft schon hin, um die dem Kranken so unangenehme Empfindung jener Krämpfe zu beschwichtigen. Wo diese sehr heftig waren, oder dem einfachen Reiben nicht wichen, gelang es durch Einreibungen mit erwärmten öhligt-ätherischen Mitteln. Gegen Zuckungen convulsivischer Art in den unteren Extremitäten bewährten sich blutige, oder auch trockene Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, allein, oder in Verbindung mit den genannten Einreibungen. Hierher gehört unter andern besonders der Fall, wo ein Mann ins Obuchowsche Hospital gebracht wurde, der an so heftigen convulsivischen Bewegungen des ganzen Körpers litt, dass die Knie abwechselnd bis zum Kinne hinaufgezogen wurden, und zugleich, wie im Veitstanze, alle Muskeln des Rumpfes spielten, wodurch das Reiben der Gliedmassen sehr erschwert, und der mit Arzenei gereichte Löffel zu wiederholten Malen weggeschnellt wurde. Aus derselben Ursache konnte auch der hier wohlangezeigte Aderlass nicht gemacht werden. Nach Anwendung von 12 blutigen Schröpf-

köpfen längs dem Rückgrade, liessen die Convulsionen sogleich nach, und eine Gabe (gr. $\frac{1}{3}$) des essigsauren Morphins beseitigten die schwachen Nachbewegungen. Der Kranke genas vollkommen.

Bei einer im 7ten Monate schwangern Dame, Frau v. St., die ich gemeinschaftlich mit Hrn. Dr. *Seeland* behandelte, und die der Krankheit unterlag, waren die Krämpfe, wobei die Waden hart wie ein Brett wurden, das heftigste und fast bis zum Tode anhaltende Symptom. Nach einem Aderlasse hörten sie zwar auf, kehrten aber nach einer Stunde wieder, und peinigten die Unglückliche auf das heftigste, sobald das Reiben der Waden auch nur auf kurze Zeit unterbrochen wurden.

Der Fürst G., ein Mann von 60 Jahren, der in den ersten Tagen der Epidemie erkrankte, bei dessen Behandlung mich Hr. Dr. *Markus* unterstützte, bekam *erst kurz vor dem Tode* heftige Wadenkrämpfe, die sich unter anhaltendem Reiben im Dampfbade verminderten, aber erst mit dem Tode gänzlich auflösten.

Ein Mädchen von sieben Jahren, dem höheren Stande angehörig, befiel fast am Ende der Epidemie plötzlich mit der Cholera, angeblich in Folge eines Diätfehlers. Reichliche, dünnflüssige, farb- und geruchlose Stühle, Bläue im Gesichte und an den kühlen Armen, Brennen in der Herzgrube waren mit den heftigsten Waden-

krämpfen zugleich eingetreten. Dabei waren die Arme der Kleinen in fortdauernder, unwillkührlicher convulsivischer Bewegung, ähnlich wie bei der Kriebelkrankheit, sie konnte sich nur in einer sitzenden Lage erhalten und wimmerte vor Schmerzen in den Waden, die hart anzufühlen waren. Einreibungen von einer Mischung aus fetten und ätherischen Öhlen beseitigten auch hier, wie in ähnlichen Fällen, die Krämpfe.

Es ist zu bemerken, dass die krampfhaften Zufälle, die wir hier das Leiden begleiten sahen, ungleich seltner, schwächer, und für den Kranken bei weitem nicht so peinigend gewesen sind, als sie nach den Beschreibungen in Indien, und selbst im Innern von Russland beobachtet worden. Dies bestätigten mir auch mehrere Ärzte, die Gelegenheit gehabt haben die Cholera-Epidemie in verschiedenen Gegenden des Reiches, und in St. Petersburg zu beobachten.

Die *Angst*, — jenes nahe an *Angina pectoris* grenzende Gefühl, das den Kranken bei erstarrtem Körper nebst dem unlöschbaren Durste und Verlangen nach kühlem Getränke am qualvollsten peinigt, und ihn nirgends Ruhe finden läst, — diese Angst blieb oft dann noch nach, wenn andere pathognomonische Symptome der Cholera bereits gelöst, ja selbst der Blutlauf wieder frei geworden war. Die Rückenlage mit über den Kopf emporgehobenen Armen ist hier eigenthüm-

lich bezeichnend, und schien dem Kranken Erleichterung zu gewähren.

Übermässiger, plötzlicher Andrang des Blutes von der Peripherie des Körpers nach Innen, Stocken der nun unbeweglich gewordenen, erkrankten Blutmasse in den grösseren Gefässen und edlen Gebilden des Unterleibes und der Brust, halte ich nicht so sehr für die Ursache dieser Angst, als die *Anhäufung von Nervenelectricität im Sonnengeflechte*, wohin dieselbe durch die Kraft der Centripedenz von der Körperoberfläche plötzlich geleitet ist.

Auf dieselbe Weise erkläre ich auch das den Kranken marternde Gefühl von *innerer Hitze*, *Brennen in der Herzgrube*, *das Verlangen nach Abkühlung*, *den Schwindel*, und ganz besonders die *Ohnmachten*, welche jederzeit höchst gefahrdrohend waren.

Ein eigenthümliches *Gefühl von Druck* oder *Schmerz in den Hypochondrien*, das ich bei der Krankheit im höheren Grade nie fehlen sah, scheint auch nur durch die genannten Ursachen veranlasst. Die übermässige Blutfülle allein, oder im Vereine mit den spastischen Zusammenziehungen des Zwerchfells und des Darmkanals erklären dieses Symptom nicht hinlänglich, um so weniger, da dieses Gefühl auch da bestand, wo krampfhafte Erscheinungen gar nicht statt gefunden, oder schon längst aufgehört hatten. Ich

bin daher geneigt anzunehmen, dass ein Hauptgrund jenes Gefühls in der Anhäufung der Nervenelectricität im Heerde des Gangliensystems zu suchen ist.

Die Veränderung der Stimme, — die *Vox cholerica*, — verdient mehr nur als eine Zugabe zu dem gesammten Symptomencomplexe betrachtet zu werden. Sie ist allerdings die Cholera bezeichnend, jedoch nur ein schwacher Zug im ganzen Gemälde. Der Grund des plötzlichen Sinkens der Stimme, das oft an wahre Aphonie grenzte, beruht auf dem Leiden des *N. vagus*, abgesehen von dem Einflusse des allgemeinen Collapsus. In einigen Fällen hinterblieb die eigenthümliche Heiserkeit der Stimme noch längere Zeit nach vollkommen gehobener Krankheit. Diesen Übelstand beseitigen belebende, reizende Mittel, äusserlich auf den Kehlkopf angewandt, besonders Einreibungen von ätherischen Öhlen.

Das *Gehirn* wird im allgemeinen in der Cholera nicht idiopatisch ergriffen. Dafür sprechen sowohl die Erfahrung, durch die Symptome der Krankheit, als auch deren nächste Ursache, die wir, wie gesagt, zuvörderst in die Sphäre des vegetativen Lebens, dem Abdominalnervensysteme setzen, das dem Cerebralsysteme polarisch gegenüber steht. Der Bau, die anatomische Verbindung, und die physiologische Bestimmung des Gangliensystems bieten die Grüude dar, warum

durch dessen Organe, die gleichsam als Isolatoren der empfangenen Nerveneindrücke dienen, die Übertragung derselben auf das Gehirn bedeutend gehemmt wird, und diese folglich nicht zum Bewusstseyn gelangen. Auf diese Weise erklären sich auch die grosse Gleichgültigkeit der Kranken für alles was mit und um ihnen vorgeht, der Mangel an Phantasienspiel, so wie die übrigen hierher gehörigen Erscheinungen von nicht primärer Störung der höheren Seelenfunctionen.

Nur in vereinzelnten Fallen, die wohl als Ausnahme zu betrachten seyn mögen, beobachtete ich das *kleine Gehirn*, oder das *verlängerte Mark* gleich im Anfange des Übels idiopathisch ergriffen, was sich durch Zufälle deutlich kundgab, die den Leiden dieser Theile des Nervensystems eigenthümlich sind. — Später im Verlaufe der Krankheit, im Zeitraume der Reaction, sah ich einen abnorm dynamischen Zustand des Gehirns und seiner Hüllen, der sich durch Symptome von Reizung, — verwirrte Ideen, Deliria furibunda u. dergl. darthat. Hier findet aber kein primäres Ergriffenseyn statt, sondern das aus Mitleidenschaft, oder Krankheitsübertragung.

Das *Stadium der Reaction*, das gleichsam diejenigen characteristischen Cholera-Symptome auflöst; welche den Collapsus bezeichnen, ist von grosser Bedeutung. Es gehört zu dem Cyclus

der Krankheit. Häufig bildete es sich sogar schon nach einem leichten Anfluge der epidemischen Constitution, in dem schwächsten Grade des Übels aus. Nur selten fehlte dieser Zeitraum, und zwar entweder da, wo der sogenannte paralytische mit vollkommener Lähmung aller Lebensthäthigkeit endigte, und folglich jene Periode gar nicht zur Entwickelung gelangte, oder wo diese durch eine zeitige und allmähliche Ausgleichung in den Systemen gehindert wurde.

Die Reactions-Periode scheint bestimmt zu seyn in der Regel das Mittelglied zwischen den stürmischen und paralytischen Krankheitserscheinungen und dem Übergange in Genesung oder Tod zu bilden. Erwägen wir die primär und secundär verursachte Beeinträchtigung der Hauptfactoren des Lebens, beachten wir besonders die Überfüllung gewisser Parthien des Gefässsystems und edler Gebilde mit unbeweglichem, chemisch-dynamisch verändertem Blute, so ist es auch leicht begreiflich, das ein plötzliches Anfachen des gleichsam neuerwachten Kreislaufes eine heftige Reaction zur Folge haben muss. Hier treten denn auch eigene, den früheren gewissermassen entgegengesetzte Heilanzeigen ein, und das ärztliche Handeln erheischt besondere Umsicht. War dasselbe in den ersteren Zeiträumen der Krankheit weniger bestimmt, so wird es nun um so geregelter und entschiedener, da dieser

Zustand sich leichter auf die Grundsätze der allgemeinen Pathologie zurückführen lässt, und auch die specielle Therapie hier, aus Analogie, mehr Haltpunkte findet. Am nächsten steht diese Periode *Armstrong's* Typhus congestivus, mit dem sie übrigens nicht für identisch zu halten ist.

Entzündungsartige Zustände, ja selbst wahre Entzündungen, meistens der Baucheingeweide, dann des Gehirns mit seinen Anhängen, nur selten der Brusthöhle kamen in diesem Zeitraume vor. Die Gebilde des Unterleibes, besonders die Leber erfordern eigene Berücksichtigung, da im Pfortadersysteme die grössten Störungen vorgegangen sind, und mit dem Wiedererlangen der normalen Functionen die Genesung begründet und befestigt wird. — Die früher zwar angezeigte, aber vielleicht nicht immer gehörig gemässigte reizende Behandlung, — die innere wie die äussere, — mag Mitursache der Heftigkeit gewesen seyn, mit der sich in vielen Fällen das Reactions-Stadium ausbildete. Auch hatte ich Gelegenheit deutlich zu beobachten, dass es schnell eintrat, und sich mit Phrenitis paarte, wenn die Kranken, — besonders mit dem Kopfe, — dem *Einflusse der Sonnenstrahlen* ausgesetzt gewesen waren.

In jedem Alter, — vom Säuglinge bis zum Greise, — bei beiden Geschlechtern und unter

den verschiedensten Ständen sah ich die Cholera vorkommen.

Gewohnheitstrinker — bei denen durch den übermässigen Gebrauch geistiger Getränke die Vitalität des Gangliensystems und des Vagas verstimmt, eine venöse Blutanhäufung in den Centralorganen des Unterleibes und eine abnorme Mischung der Blutmasse hervorgebracht sind, — solche Individuen trugen offenbar eine vorwaltende Anlage zum Choleraerkranken in sich, und zugleich die deutliche Ursache eines gefahrvolleren Verlaufes, der nur selten nicht tödtlich endigte. Von 14 Menschen, mir schon früher als trunkfällig bekannt, wurden 12 Opfer der Cholera, wozu wahrscheinlich die genannte widernatürliche Krankheitsanlage viel beitrug. Demohngeachtet muss ich gestehen, dass aus der Menge von Gewohnheitstrinkern, die ich kenne, verhältnissmässig nur eine sehr geringe Anzahl die Cholera bekommen hat, obschon sie sich der Gelegenheit dazu aussetzten. Mehrere unter ihnen befielen mit Zufällen, die allerdings dem Einflusse der Krankheits-Constitution zuzuschreiben sind, allein sie konnten nicht mit Rechte den wahren Cholera-Kranken beigezählt werden. Nicht unpassend würde man diese Fälle für gewöhnliche Cholera crapulosa haben halten können, hätte nicht das Bestehen der Epidemie

den gemeinschaftlichen Heerd auch für sie angezeigt.

Bemerkenswerth war es mir, dass der Cholera verfallene Gewohnheitstrinker, die bis in das Stadium der Reaction gelangten, sich kein der dem Delirium cum tremore eigenthümliches Zeichen äusserte, welche bei Manchen sonst nie zu fehlen pflegten, sobald die geringste fieberhafte Aufregung statt fand. Das characteristische Geprage der Cholera schien auch hier jeden anderen Krankheitsausdruck verdrängt zu haben. Indessen wurde von mir bei der Behandlung stets die Individualität der Trunkfälligen berücksichtiget.

Die *Menstruation* sah ich jederzeit, — gleich anderen physiologischen, oder habituel gewordenen pathologischen Secretionen, — versiegen, wo die Cholera sich entwickelte. Auf diese Weise unterdrückt erschien der Monatsfluss in einem Falle nach 2 Tagen wieder, als das Reactions-Stadium eingetreten war, und dieser Umstand mag wohl zur Rettung der Kranken mit beigetragen haben. Ausgenommen in einem Falle, wo ein Cholera-Zustand sich als Menstrual-Colik äusserte, gelang es mir nie die Catamenien durch Kunsthülfe hervorzurufen, wo sie beim Erkranken zeitgemäss eintreten sollten, oder bereits erschienen aufgehört hatten. Der Phosphor,

von dem man bekanntlich diese Wirkung unter ähnlichen Umständen beobachtet hat, bewährte sich uns in dieser Hinsicht nicht, obschon derselbe, wenn er angezeigt war, mit Ausdauer gereicht wurde.

Der Einfluss der Cholera — als Epidemie und Krankheit — auf *Schwangere* äusserte sich in meinem Gesichts- und Wirkungskreise nicht gleichartig. — Der weibliche Körper schliest im schwangeren Zustande Bedingungen in sich, die einerseits eine grössere Empfänglichkeit für die Cholera und deren leichtere Ausbildung begünstigen müssen, andererseits aber auch als Schutzwehr gegen feindliche Eingriffe auf den Organismus dienen. Das Letztere scheint hier nicht so allgemein statt gefunden zu haben. Freilich sah ich viele Schwangere in den verschiedenen Zeiträumen dieses Zustandes gänzlich ausser dem Bereiche der epidemischen Einwirkung bleiben, und hier könnte man vielleicht die Schutzkraft in dem überwiegenden Bildungstriebe suchen. Viele Andere hingegen empfanden deutlich den Einfluss der Epidemie, indem sich ein Cholera-Zustand von minderer oder grösserer Bedeutung nicht verkennen liess, und bei Mehreren die Krankheit sich zur grössten Intensität ausbildete. Wo letzteres nicht geschah da waren die Folgen auch nicht immer gleich nachtheilig für

Mutter und Frucht. So z. B. gelang es bei Mehreren aus dieser Ursache drohende Aborte ohne Schaden zu verhüten. — Vier Frauen mit leichten gastrischen Fiebern erkrankt, bevor noch die Epidemie offenkundig geworden, abortirten in der ersten Woche derselben, und da keine andere Ursache davon nachzuweisen war, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass der Einfluss der herrschenden Krankheits-Constitution dazu die Veranlassung gegeben hat, und zwar durch eine gelinde, sogenannte Diarrhoea cholerica. Bei allen diesen Weibern fanden sich Anzeigen zum Aderlasse, der auch gemacht wurde, und ein dunkeles Blut von grosser Zäheit, mit sehr wenig Serum gab. An keiner Frueht — die sämmtlich der ersten Hälfte der Schwangerschaft angehörten, — war bei sorgfältiger Untersuchung eine Spur der Cholera zu finden. Alle diese Kranken sind ohne weitere Folgen genesen.

Von fünf hierher zu rechnenden Personen, die ich an der Cholera von der höchsten Intensität behandelte, war die Schwangerschaft bei der einen noch in der ersten Hälfte, bei den Übrigen aber bereits bis in das 8te Monat vorgeschritten. In allen diesen Fällen wurden Mutter und Frucht ein Raub des Todes. Die Kindesbeweguugen hatten bei Vieren über 24 Stunden vor dem Ableben der Mutter aufgehört. Bei der einen, im 8ten Monate schwangeren Dame,

der ich schon oben aus der gemeinschaftlichen Behandlung mit Hrn. Dr. *Seeland* gedachte, die fast 2 Tage pulslos und eiskalt lag, kehrte die Bewegung der Frucht, nachdem sie einen ganzen Tag gefehlt hatte, 6 Stunden vor dem Tode der Mutter, ihr und mir fühlbar, auf kurze Zeit wieder.

Besonderer Erwähnung verdient hier noch folgender Fall. Am 28sten October — in der 20sten Woche nach dem Auftreten der Epidemie — wurde die Soldatenfrau Wassilissa Petrowa, 24 Jahr alt, im 8ten Monate schwanger, mit der Cholera von der höchsten Intensität in das Obuchowsche Hospital gebracht, nachdem sie an derselben seit 18 Stunden erkrankt und unter ärztlicher Behandlung gewesen war. Patientinn sowohl als wir fühlten die Bewegungen der Frucht. Die obstetrische Untersuchung erwiess nichts, was auf einen nahenden Abortus hindeuten konnte. Alle angewandte Hülfe blieb erfolgslos, die Kranke starb 13 Stunden nach der Aufnahme. Kurz zuvor flossen die Fruchtwasser ab, der Muttermund hatte sich weit geöffnet, man fühlte deutlich den Kindeskopf, an welchem sich die Hautdecken in Falten gelegt hatten und der, so wie die inneren Geschlechtstheile noch bedeutend warm waren. In Gegenwart der Ärzte des Hospitals wurde ohne Verzug der Kaiserschnitt unternommen, hoffend vielleicht noch den Foetus

zu retten, — allein vergebens, auch er war bereits abgestorben und jeder Belebungsversuch blieb fruchtlos. *Die sorgfältige anatomische Untersuchung an der Mutter und der männlichen Frucht ergab im Äusseren wie im Inneren denselben Cholera-Leichenbefund.*

Die *Milchsecretion* hörte bei einer von der Cholera ergriffenen Amme plötzlich auf, erschien aber am dritten Tage wieder, als sämmtliche Zufälle der Krankheit beseitiget waren. In allen anderen Fällen wo ich die Cholera an Säugenden wahrgenommen, erlosch auch diese Absonderung urplötzlich ohne wiederzukehren, selbst bei günstigem Ausgange.

Durch die *Macht des Willens* können wir dem feindlichen Eindringen einer Krankheitsursache viel widerstehen, und oft bewährt sich die dem Organismus innewohnende Heilkraft der Natur, durch den festen Willen unterstützt. Schwerer möchte es aber seyn darzuthun, bis zu welchem Grade, und wie lange dieses Widerstreben gegen die Cholera zu sichern im Stande ist. Mehrere Fälle beobachtete ich, wo die Willensmacht gewiss viel dazu beitrug der weiteren Entwickelung der Krankheit Schranken zu setzen, ja die Rückbildung derselben vielleicht mehr zu fördern, als die zugleich ange-

wandten Heilmittel. An mir selbst glaube ich diese Erfahrung gemacht zu haben. In der ersten Woche der Epidemie wo Amts- und Berufsgeschäfte mir oft in 24 Stunden kaum eine der ununterbrochenen Ruhe gewährten, wurde ich zu wiederholten Malen, besonders im Fahren, von so heftigem Ziehen in den Zehen und Waden ergriffen, dass ich dadurch genöthiget war den Wagen zu verlassen. Ein gleichzeitiges Brennen in der Herzgrube und das plötzliche Eintreten dieser Zufälle berechtigte wohl anzunehmen, dass sie dem Bereiche der Epidemie angehörten und dass die Krankheit sich unter begünstigenden Umständen hätte vollkommen entwickeln können. Mit der bestimmtesten Richtung des Willens dieser Ausbildung des Übels zu widerstreben, lief ich jedesmal rasch eine Strecke, Magengegend und Waden mir mit der Hand reibend, bis jenes unangenehme Gefühl in diesen Theilen wich.

Von der anderen Seite sind niederdrückende, die Lebenskraft lähmende Gemüthsbewegungen wohl geneigt die Empfänglichkeit für die Cholera zu steigern. Indessen scheint der Einfluss derselben nicht immer allein das Erkranken zu begünstigen. Ich kenne viele Personen die während der ganzen Dauer der Epidemie unaufhörlich von der peinlichsten Angst und Furcht vor der Krankheit gefoltert und ihr demohngeachtet entgangen sind, während wiederum Andere,

furchtlose Menschen der Cholera verfielen. Nur eines merkwürdigen Beispiels will ich hier näher gedenken, das ich mit Hrn. Dr. *Freymann* am 8ten Tage der Epidemie zu beobachten Gelegenheit hatte. Eine Dame von 32 Jahren, deren Arzt ich seit längerer Zeit war, die die Krankheit durchaus nicht ängstlich fürchtete, hörte am Tage nach den Volksunruhen auf dem Heumarkte, in dessen Nähe sie wohnte, Lärm in ihrem Hofe. Vollkommen wohl im dritten Geschosse am verschlossenen Fenster stehend, sieht sie einen Wagen, der mit 2 Cholera-Kranken gekommen war, um wie ihr bekannt, eine Dritte in demselben Hause Erkrankte abzuholen. Beim Öffnen des Wagenschlages findet man die eine der Patientinnen bereits todt, was Veranlassung zu jenem lärmenden Getöse gab. In demselben Augenblicke als die Dame es gewahr wurde, bekam sie das Gefühl eines Schlages in der Herzgrube, die Erscheinungen der Cholera entwickelten sich unmittelbar darauf schnell und mit grosser Heftigkeit, und alle, freilich erst nach sechs Stunden von uns angewandte Hülfe blieb fruchtlos.

Dieser Fall hat Ähnlichkeit mit dem folgenden, den ein glaubwürdiger Mann aus Riga mittheilte. Zwei Frauenzimmer die in einem und demselben Hause in zwei verschiedenen Stocken aus dem Fenster einen Menschen auf der Strasse

von der Cholera befallen sehen, werden in demselben Augenblicke auch von der Krankheit ergriffen. — Dass diese die Eigenschaft besitze, ähnlich wie die Epilepsie, durch den Anblick sich zu übertragen, ist schon von Anderen bemerkt worden. Indessen bin ich der Meinung, dass in allen diesen Beispielen der Krankheitskeim bereits in den Menschen lag, und dass durch den unerwarteten und heftigen Eindruck des Schreckens der plötzliche Ausbruch des Übels nur veranlast wurde.

Die *Furcht vor der Cholera* hat auch nachtheiligen Einfluss auf das Gemüth mancher Menschen ausgeübt. Mehrere Personen, bei denen sich früher keine vorbereitende Anlage zu Geistesstörungen nachweisen liess, wurden durch die Idee der Cholera zu verfallen so gemüthskrank, dass sie ernstlicher Hülfe bedurften. Einige wurden der Irren-Anstalt übergeben. Erwähnung verdient hier folgendes Beispiel. Ein Krons-Öconomie Bauer, Demetri Stepanow, 28 Jahr alt, sah die Seinigen an der Cholera sterben und *aus Furcht* auch zu erkranken, bemächtigte sich seiner die fixe Idee er sey bereits von dem Übel ergriffen; er meldete sich selbst (am 2ten July) in einem temporären Cholera-Hospitale, um Aufnahme bittend. Da der wahre Zustand seines Leidens erkannt wurde, so führte man

ihn in die Irren-Anstalt über, von wo er am 31ten July am Körper und Geiste gesund entlassen wurde.

So hat ebenfalls die *Furcht vor Vergiftung*, als vermeinte Veranlassung der Krankheit, oder Zweck des Beistandes, — ein aus den Jahrbüchern der gerichtlichen Medizin bei der sporadischen Cholera längst bekannter Wahn, der auch hier in der ersten Zeit der Epidemie viele Gemüther beherrschte, — in mehreren Fällen die Ausbildung der Krankheit begünstigt und zugleich der Behandlung Hindernisse mancherlei Art entgegen gestellt. Unter anderen beobachtete ich mit Hrn. Dr. *Seeland*, bei der schon oben gedachten Dame mit entwickelter Krankheit, aus Furcht vor Vergiftung eine Aufregung, die an Wahnsinn grenzte, längere Zeit jeden ärztlichen Beistand verweigern liess und ohne Zweifel den unglücklichen Ausgang mit veranlaste.

Mehrere Fälle kenne ich, wo eine genaue Nachforschung darthat, dass das Leiden, sogar von der stärksten Intensität, ohne irgend eine andere, als durch *Naturhülfe* glücklich beseitigt worden ist. Beispiele dieser Art ereigneten sich selbst während dem Zeitraume, wo die Epidemie mit der grössten Heftigkeit wüthete und die Krankheit nicht selten gleich beim ersten Auftreten das Gepräge des unabwendbaren

Todes trug. Einigemal blieben Folgekrankheiten nach, deren wir weiterhin gedenken werden. Später, als der Krankheits-Genius milder geworden, kamen die Selbstheilungen sehr häufig vor.

Recidive sah ich oft und unerwartet eintreten, bald veranlasst durch irgend einen Verstoss gegen die Diät oder das Verhalten der Kranken, bald aber auch ohne auszumittelnde Ursache, — vielleicht dem inneren Krankheitsprocesse selbst noch angehörig. — Die Symptome in den Rückfällen waren nicht immer die Wiederholung der vorhergegangenen. Zu Zeiten war das Leiden ohne besonders stürmischen Erscheinungen verlaufen und diese zeigten sich nun erst im Recidive; oder umgekehrt, die Krankheit hatte mit Symptomen der heftigsten Aufregung begonnen, dann allmählig nachgelassen und bei dem Rückfalle entwickelte sich plötzlich und schnell das sogenannte Stadium paralyticum.

Die *erneuerte Verschlimmerung der Zufälle* und die *Wiederkehr der Cholera* scheint an keinen bestimmten Typus gebunden zu seyn. In mehreren Fällen war das Erscheinen und die Rückkehr der Anfälle mit fester Abmarkung unverkennbar als Tertian, oder doppelter Tertiantypus; allein diese geringe Zahl von Beispielen bleibt doch nur als Einzelheiten bei der grossen

Krankenmenge, wo sich Eintritt und Wiederkehr des Choleraanfalls wandelbar, von keiner bestimmten Zeit abhängig zeigte. Ich sah Menschen, nachdem sie schon länger (1 bis 3 Wochen) die Krankheit überstanden hatten, zum zweiten, und in einem Falle zum drittenmale davon befallen. In diesem letzten Beispiele erschien sie jedesmal nach 7 Tagen, und wie ich es meistens beobachtete, zur Nachtzeit.

Wahre unzweideutige *Crisen* kamen mir *verhältnissmässig* wenig vor. Solche Entscheidungen der Krankheit schienen nicht von einem bestimmten Zeitraume, oder der Dauer derselben, noch der der Epidemie abzuhängen. Sie geschahen am öftersten durch die *Hautausdünstung*, die warm und duftend war, und dem Kranken ein Wohlgefühl verursachte. — Bemerkungswerth ist hier, dass ich in einem Falle die Crise deutlich durch eine *plötzlich eintretende*, *sehr copiöse Harnabsonderung*, in einem Andern durch einen *Mutterblutfluss* beobachtete. — *Crisen, Metastasen* und *Folgekrankheiten* verschmolzen sich in der Cholera in vielen Fällen so eng in einander, dass es schwer seyn möchte mit Bestimmtheit anzugeben, unter welche Categorie die dahin zu zählenden Erscheinungen gehörten.

Der Begriff von Nachkrankheiten der Cholera ist oft viel zu allgemein gestellt und daher zu weit

ausgedehnt worden, da wir doch nur berechtigt sind darunter diejenigen pathologischen Processe zu begreifen, die aus derselben unmittelbar hervorgehen und mit ihr in einer engeren Causalverbindung stehen. Bezeichnender ist daher die Benennung von *Folgekrankheit.* — Da ich, wie oben erwähnt, ausser den Cholera-Patienten, die ich während der Krankheit selbst besorgte, auch eine nahmhafte Anzahl von Individuen in die Behandlung bekam, nachdem sie die Cholera bereits überstanden hatten, so wurde mir dadurch die Gelegenheit über die Folgekrankheiten derselben mehrere Erfahrungen zu machen. Sorgsam suchte ich, soviel es möglich war, die ursächliche Beziehung der vorhergegangenen Krankheit auszumitteln, um nicht ein schon früher stattgefundenes oder zufällig veranlasstes Leiden irrig für die Folgen der Cholera zu halten. Fälle, wo ich nicht gehörigen Aufschluss erhalten konnte, habe ich als zweifelhaft zu keinem Schlusse benutzt.

So lange die Epidemie noch im Steigen begriffen war oder in der Blüthe stand, zeigten sich, verhältnissmässig, nur sehr wenige Beispiele von Folgekrankheiten. Mit der Abnahme der Epidemie wurden diese Fälle *häufiger, verwickelter und von längerer Dauer.*

Es ist wohl nicht zu läugnen, dass die Anwendung reizender Mittel, besonders äusserer,

oft eine Menge Erscheinungen zur natürlichen Folge hatte, die vielleicht fälschlich der Cholera unmittelbar zugeschrieben worden sind. Andere dieser Folgekrankheiten verdienten unbedingt als Naturbestrebungen betrachtet zu werden, die Ausgleichung in den Systemen zu fördern. Deutlich erblickte man auch in ihnen noch die Tendenz den neuangefachten Kreislauf freier zu machen, die gestörte Nerventhätigkeit zu regeln, gehemmte Absonderungen und Ausscheidungen zu ersetzen und wieder herzustellen, und die Vitalität des Blutes dem normalen Zustande immer mehr und mehr anzunähern. Vom Gangliensysteme aus, dem Heerde des Leidens, wird auch hier im allgemeinen ein plastischer Process eingeleitet und die meisten Folgeübel sind organischer Natur. Selten wird die sensibele Sphäre der Hauptsitz derselben. In einem Falle letzterer Art, bei einer Frau aus dem höheren Stande, beobachtete ich genau, unterstützt von den HH. DD. *Rehmann* und *Markus* eine Mania transitoria, die, ohne etwas Typisches zu haben, mehreremal wiederkehrend längere Zeit nachblieb. Die Dame fühlte den Zustand ihrer erkrankten Psyche und klagte selbst die Ursache desselben sehr richtig an. — Bei zwei von der Cholera befallenen Gewohnheitstrinkern hatte sich als Folgekrankheit ein reines Delirium cum tremore ausgebildet, das gehörig

beseitigt wurde und die Kranken genasen. Ein anderer trunkfälliger Mann verfiel nach glücklich überstandener Reactions-Periode, bei vollkommen fieberfreiem Zustande in Mania furibunda, der er auch unterlag.

Einigemal zeigte sich *Schwerhörigkeit*, während dem Reactions-Stadium, und stets war sie dann ein ungünstiges Symptom; auch als Folgekrankheit sah ich Schwerhörigkeit und in einem Falle vollkommene *Taubheit* eintreten. Ob diese später geheilt wurde ist mir unbekannt, da der Patient sich der ferneren Beobachtung entzog.

Drei Kranke — zwei Männer und eine Frau die im Verlaufe der Cholera nie ein Zeichen von Geistesabwesenheit hatten wahrnehmen lassen, und nach glücklich überstandenem Übel auch sonst keine Schwäche des Gedächtnisses zurück behielten, erinnerten sich demohngeachtet nichts von dem, was mit ihnen während der Krankheit vorgegangen war. Die Zwischenzeit vom Augenblicke des Erkrankens bis zur Genesung schien gänzlich in ihrem Gedächtnisse erloschen.

Am häufigsten sahen wir die späteren Folgen der Krankheit im *Unterleibe*. Hatten sich überdem Heilbestrebungen in dieser Richtung gezeigt, so waren *Leber*, *Magen*, *Darmcanal* und *Milz*, einzeln oder gemeinsam hervorstechend ergriffen. Am meisten beobachteten wir einen aufgeregten

Zustand der Leber nachbleiben, der — war im Reactions-Stadium die passende Hülfe verabsäumt, oder nicht kräftig genug gewesen, oft erst spät in Entzündung überging, die dann im Verlaufe nichts Unterscheidendes von anderen Leberentzündungen wahrnehmen liess. Am glücklichsten und dauerhaftesten war hier der Ausgang, wenn Gallenab- und Aussonderung reichlich zu Stande kamen.

Gelbsucht im höheren Grade habe ich der Cholera nicht folgen gesehen, wohl aber von geringer Intensität in drei Fällen. Haut und Augen wurden blassgelb gefärbt, dunkler der Urin, und in den Stühlen zeigte sich mangelnde Gallenaussonderung.

Wo *Magen* und *Darmcanal* eine bedeutende Stelle in der Symptomengruppe gespielt hatten, da beobachteten wir oft nach vollkommener Beseitigung der Krankheit *cardialgische Beschwerden* verschiedener Art noch längere Zeit fortdauern. Nevrophlogose kam hier an häufigsten vor, und die Belladona bewährte sich darin heilsam.

Diarrhöen, höchst erschöpfend und in mehreren Fällen mit dem Tode endigend zeigten sich gleichfalls als Folgezustand der Krankheit. Dass diese Erscheinungen nicht etwa Recidive des vorhergegangenen Übels waren, ergab sich sowohl aus der Menge und der Art der Ausleerungen,

als auch aus dem gänzlichen Mangel aller die Cholera characterisirender Zufälle. Nicht selten waren die ohne Schmerz und Stuhlzwang erfolgenden Ausleerungen mit grumösem, verkohltem Blute untermischt, obschon seit mehreren (8 bis 14) Tagen ganz natürliche Stühle statt gefunden hatten. — Das Elixir acidum Halleri, die Nux vomica, noch mehr aber das Opium, allein oder in Verbindung mit dem Chinin. sulphur. bewiesen sich am wohlthätigsten.

In einigen Fällen wurden bald *congestive*, bald *Entzündungs-Zustände* in einzelnen Theilen des Darmcanals beobachtet, offenbar als Folge der Krankheit; sie waren meistens gepaart mit Diarrhöen.

Als Gegensatz zu diesen abnorm vermehrten Stuhlausleerungen kam, in Folge der Cholera, auch *hartnäckige Leibesverstopfung* vor. Der Grund davon ist leicht einzusehen. Merkwürdig war mir das Beispiel einer Frau, die nach überstandener Krankheit aus einem Choleraspitale in das Obuchowsche eintrat und namentlich wegen einer, wie sie versicherte *drei Wochen* dauernden Leibesverstopfung, an der sie früher nie gelitten und die mehreren angewandten Hausmitteln widerstanden hatte. Der Gebrauch des kalten Wassers, als Getränk und Clystir, dann des Extr. Colocynth. und zuletzt gelinde auflösender Mittel hoben diese Torpidität des Darmcanals.

Die *Milz* bildete auch den Heerd der Folgekrankheiten, wie ich dies in fünf Fällen beobachtete, von denen drei tödlich abliefen. In dem einen — welchen ich im temporairen Cholera-Lazarethe sah, das unter der Leitung des Hrn. Dr. *Person* stand, — erfolgte Erbrechen einer Menge pechartigen Blutes, bei grosser Empfindlichkeit im linken Hypochondrium. Der Kranke starb; die Leichenöffnung wurde nicht gemacht. Man kann aber wohl mit Grund annehmen, dass sich das Blut in den Magen durch die kurzen Gefässe ergossen hat, und dass das Parenchym der Milz damit überfüllt, oder vielleicht schon zu einem Brei aufgelöst gewesen seyn mag, wie wir dies in zwei Leichen fanden, bei denen später, in Folge der Cholera, Lienitis eingetreten war.

Eine hierher gehörige Erscheinung ist die entzündliche *Ohrspeicheldrüsengeschwulst*. Bald sahen wir sie während der Krankheit als *Crise* auftreten, mit entschiedener und schneller Besserung des Zustandes, nicht selten den glücklichen Ausgang bedingend; bald war sie *Metastase* ohne irgend einen sichtbaren Einfluss auf den Verlauf des Übels, bald, — und zwar in der Mehrzahl der hierher zu rechnenden Fälle, — entstand diese Geschwulst erst später, als *Folgekrankheit*. Darüber hat mir die genaue Ausmittelung keinen Zweifel gelassen

und die Causalverbindung dieser Ohrspeicheldrüsengeschwulst mit der Cholera bleibt mir nicht problematisch.

Jene Andeutung inneren Heilbestrebens suchten wir dadurch zu unterstützen, dass die Anschwellung sogleich durch ein Vesicatorium fixirt und dann mit aromatisch-erweichenden Umschlägen bedeckt wurde. Wo bedeutende Congestion nach dem Kopfe es erforderte, setzten wir zuvor Blutigel an die Geschwulst, oder in deren Nähe. Auf diese Weise — wo die Lebenskräfte noch nicht zu tief gesunken und der Zellstoff, oder die Drüse noch nicht abgestorben waren — erlangten wir meistens einen erwünschten Erfolg, theils durch eintretende, gutartige Eiterung, theils durch allmählige Zertheilung. Wo aber die Kräfte des Kranken unser Heilverfahren nicht mehr unterstützten, da unterlag derselbe, nachdem die Geschwulst schnell welk und brandig geworden war. In zwei Fällen sah ich die krankhafte Thätigkeit von der Ohrspeicheldrüse plötzlich auf die Gehirnhäute überspringen, und ohngeachtet aller Bemühungen die Geschwulst wieder zu beleben, tödtlich werden. Die Section zeigte serösen Erguss unter den Hirnhäuten.

Gleichartig mit den Ohrspeicheldrüsen-Anschwellungen war das Vorkommen der *Gesichtsrose*, und zwar bei Personen, die versicherten

früher nie ein Übel dieser Art gehabt zu haben. Sie zeigte sich mir in vier Fällen bei Frauen critisch im Stadium der Reaction; mit ihrem Hervortreten wurde das Gehirn frei und die Genesung begann.

Hautausschläge von verschiedenen Formen kamen mir vor; Manche wahrscheinlich verursacht durch den Gebrauch starker äusserlicher Reizmittel. Indessen beobachtete ich sie auch in Fällen und an solchen Körpertheilen, wo keine Hautreize angewandt waren. Mit Bestimmtheit liessen sich diese Ausschläge keinem der bekannten fieberhaften Exanthemen zurechnen. Bald waren sie den Masern, bald den Rötheln, am häufigsten aber dem Nesselausschlage am ähnlichsten. Sie äusserten durchaus keinen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf der Krankheit, oder Verbesserung des Zustandes. Als die Epidemie bereits abgenommen hatte sahen wir im Obuchowschen Hospitale in dem Reactions-Stadium bei einer Frau, — die weder vor dem Erkranken an der Cholera ein Exanthem gehabt, noch im Verlaufe derselben einer Ansteckung dieser Art ausgesetzt gewesen war, — einen scharlachrothen, umschriebenen, über die Haut erhabenen Ausschlag. Er entstand zuerst am Halse, zog sich dann der Brust zu, wurde auf einige Zeit blässer, verschwand aber nie gänzlich und färbte sich wiederum hellroth. Erst nach drei

Tagen, als das heftige Irrereden gewichen war verlor sich dieses Exanthem, ohne dass Abschuppung bemerkt werden konnte. Die Kranke genas; es hinterblieb kein Ödem.

Mehrere *Congestions-Abscesse* — am Rücken, im Nacken, in den Weichen — bald nach der Cholera entstanden, und zwar ohne äusserliche Veranlassung, kamen auch in unsere Behandlung.

Eine der Folgekrankheiten, die meine Aufmerksamkeit erregten ist das *Ödem*, — meistens der Füsse, aber auch wohl im Gesichte und an den Vorderarmen bis zum Ellenbogengelenke. Dieses Ödem zeigte sich bei Personen, die vor der Cholera (relativ) vollkommen gesund gewesen zu seyn behaupteten, — durch Cholera-Ausleerungen nicht erschöpft waren, auch bald wieder zu Kräften gelangten. Der ausgeschwitzte Stoff war mehr gerinnbar als serös, ähnlich wie in der Anasarca, die nach unvollkommen entschiedenen fieberhaften Exanthemen zu folgen pflegt, so wie ich denn dieses Ödem auch nur in Fällen beobachtete, wo keine vollkommene Ausgleichung in den Systemen zu Stande gekommen war. Es wich nach dem inneren Gebrauche des *Chinin sulphur.* bei trockenen, aromatischen Räucherungen, Reiben und Einwicklungen der Theile. Sowohl dieses Ödem, als die Anasarca, zu der es sich hinneigt und die ich in

zwei Fällen, nach der Cholera beobachtete, erkläre ich als Folge des durch die Krankheit gestörten Einflusses des Rückenmarks auf den Vegetations-Process des Haut-Organs.

Lähmung — der oberen und unteren Extremitäten zugleich, — der unteren allein, — Hemiplegie und Lähmung eines Armes — beobachteten wir als Folgeübel der Cholera. In allen hierher gehörigen Fällen war dieser Zustand vom Rückenmarke aus bedingt worden, und die vorhergegangene Krankheit von den heftigsten spastischen Bewegungen im Muskularsysteme begleitet gewesen. Die Nux vomica nebst äusseren Reizmitteln, ganz besonders aber das *Dampfbad* mit aromatischem Essig bereitet, bewiesen sich heilsam gegen diese Übel.

In einigen, wenigen Fällen, wo heftige Krämpfe in den Gliedmassen während der Krankheit statt gefunden hatten, hinterblieb nach Beendigung derselben, ohne discrasischen Grund, oder äussere Veranlassung mehrere Wochen lang eine harte, umschriebene, sehr schmerzhafte Geschwulst in den Muskeln des Ober- und Unterschenkels. Einreibungen des *Ungt. hydrar. ciner.* und erweichende warme Umschläge beförderten allmählig die Zertheilung.

Endlich muss ich hier noch einer *sehr schmerzhaften, ziehenden Empfindung in den Fusssohlen* gedenken, besonders beim Auftreten,

worüber mehrere Convalescenten klagten, obschon während der Behandlung auf diese Theile durchaus keine Reizmittel angewandt waren. Auf den Vorschlag des Hrn. Dr. *Markus*, der mich versicherte diese Erscheinung in Moscau oft gesehen zu haben, wurden Einreibungen in die Fusssohlen aus Salzsäure mit Wasser verdünnt gemacht, die den erwünschten Erfolg hatten.

Vielleicht (?) könnte man als Folgeübel der Cholera auch eine *partielle Gehirnerweichung* und *Vereiterung* annehmen, wozu nachstehendes Beispiel zu berechtigen scheint. Am 6ten September wurde die Leiche einer Unterofficiersfrau auf das Anatomicum des Obuchowschen Hospitals gebracht und die Legalsection in Gegenwart zweier Polizeyärzte gemacht. Diese Frau war ohnlängst aus einem Cholera-Lazarethe, angeblich geheilt, entlassen und nun Tages zuvor plötzlich gestorben. Die Autopsie zeigte einige der Erscheinungen, die man in Cholera-Leichen sieht, besonders Fülle von venösem, schwarzem Blute in der Rückenmarks- und Schädelhöhle, in den Kranzgefässen und beiden Herzhälften. Aber als den plötzlichen Tod erklärend fand sich in dem rechten Hirnlappen die Marksubstanz von dem Umfange eines Hühnerey's dünnflüssig, von braunschwärzlicher Farbe, einen Eydotter grossen, grünen, dickfliessenden, sehr übel riechenden

Eiterkern umschliessend. — Es ist schwer zu bestimmen, ob und in wie fern dieser Befund mit der vorhergegangenen Cholera in ursächlicher Verbindung gestanden hat, allein nicht ganz unwahrscheinlich ist es, dass durch dieselbe eine Anhäufung von Blut, vielleicht selbst ein freies Extravasat in der Hirnsubstanz hervorgebracht und auf diese Weise die Veranlassang zu jener organischen Veränderung gegeben worden. Diese könnte daher, wenn dem so ist, als eine entfernte Folge der Krankheit betrachtet werden.

In dem Vorstehenden ist bereits mehrfach der Witterungs- und Krankheits-Constitution gedacht worden, die der Epidemie vorherging, und des Einflusses der Letzteren auf unsern Organsimus. An diesen Gegenstand reihe ich nun noch Folgendes.

Es ist wohl einseitig absprechend zu behaupten, man habe aus vorgefasster Meinung zu jener Zeit überall und stets nur Cholerawirkung zu sehen gewähnt, und deshalb alle anderen Krankheits-Einflüsse und Übel gleichsam vergessen. Freilich gab es dazu in der Privat-Praxis hinreichende Veranlassung, vorzüglich in den ersten Wochen, wo die Klagen über andere Leiden oft zurückgedrängt wurden durch Besorgniss vor der Seuche, die den Ärzten Beschäftigung gab im Übermasse. Indessen kann

eine unparteiliche Vergleichung in permanenten, allgemeinen Spitälern gemacht mehr Aufschluss darüber geben.

Sobald die Cholera als Epidemie auftrat, liess sich auch in meinem Gesichts- und Wirkungskreise ein Einfluss derselben auf Gesunde und Kranke wahrnehmen. Die gewöhnliche, mittlere Krankenzahl die um diese Jahreszeit im Obuchowschen Hospitale vorzukommen pflegt, verminderte sich von Tage zu Tage, abgerechnet einer Menge mit unheilbaren Übeln Behafteter, die ausnahmweise gegen die bestehende Ordnung der Anstalt überwiesen wurden. Einen leichten Anflug von choleraartigen Erscheinungen beobachteten wir bei Personen die sich zur Aufnahme meldeten, oder auch schon mit anderen Krankheiten längere Zeit im Hospitale lagen. Besonders auffallend war das häufige Vorkommen der kühlen Zunge. Ähnliches sah ich gleichfalls in der Privat-Praxis. Die Digestionsorgane litten vorzüglich; ihre natürlichen Functionen waren mehr oder weniger gestört, die Oberbauchgegend machte den Hauptsitz der Beschwerden aus und ein Übergewicht der Venosität zeigte sich vorwaltend. Die mannichfaltigen Symptome, durch welche sich dieses hier wie in anderen Orten kund that, sind als bekannt anzunehmen, da sie vielfach beschrieben worden, — bei uns sehr treffend vom Hrn. Dr. *Rauch*.

Ich füge hier nur noch eine Beobachtung hinzu, die mir nicht uninteressant zu seyn scheint. Personen, denen stärkere Getränke — z. B. Caffee, Bier, Porter, Wein u. dergl. selbst in verhältnissmässig kleiner Quantität stets schlecht bekamen, fühlten ein unwillkührliches Verlangen darnach und konnten diese während der Epidemie nicht nur ohne Nachtheil vertragen, sondern sie thaten ihnen wohl, als diätetische, oder Arzneimittel. Andere, an den mässigen Genuss dergleichen Getränke gewöhnt, vermehrten aus innerem Bedürfnisse, oder auf ärztlichen Rath deren Quantität bedeutend, und zwar wiederum mit Nutzen und ohne der Wirkung ausgesetzt zu seyn, die man sonst wohl hätte erwarten müssen. — Zugegeben, dass in einigen Beispielen der Art diese Erscheinung in jener schwerbewegten Zeit erklärbar war durch geistige Aufregung und mancherlei Anstrengungen, so fanden sich diese Fälle doch zu vielfach, um zweifeln zu können, dass sie nicht vorzüglich in dem epidemischen Einflusse begründet wären. Hierin bestätigt mich noch mehr die Erfahrung, dass mit der Abnahme der Epidemie dieselben Personen, ohne jenen Unterschied, oder dessen Veranlassung zu kennen, wieder wie früher der gewöhnlichen Wirkung jener Getränke auf sich unterworfen waren.

Wechselfieber schienen gänzlich verschwun-

den, entzündungsartige Zufälle kamen nur höchst selten und von geringer Bedeutung vor, das durch den allgemeinen oder örtlichen Aderlass entzogene Blut war kühler als gewöhnlich, von überwiegender Venosität, dunkelfarbig, dickflüssig, wenig Serum absetzend. Blutegel, sogar frisch gefangene bissen (bei Nicht-Cholerakranken) ungern an und starben in grosser Menge, ohne gebraucht gewesen zu seyn und ohngeachtet der sonst bewährten Sorgfalt für ihre Erhaltung.

Es ist nicht zu läugnen, dass dergleichen Erscheinungen, vereinzelt und im Zusammenhange, zu anderen Zeiten und unter anderen Umständen auch wohl beobachtet worden: allein ein so allgemeines Vorkommen derselben bei relativ Gesunden und Kranken, als während der Epidemie statt fand, läst deren Einfluss nicht verkennen. Diese schien immer mehr und mehr die übrigen Krankheiten gleichsam zu verdrängen, oder ihnen ihr Gepräge aufzudrücken. Auch spricht für diese Behauptung noch der Umstand, dass, besonders gegen das Ende der Epidemie, vorzugsweise nur Ankömmlinge der Erstwirkung derselben unterworfen waren, was darauf hindeutet, dass unter den Einwohnern der Residenz die Empfänglichkeit für jenen epidemischen Einfluss schon mehr getilgt war.

Es liess sich in den meisten Fällen deut-

lich ein *Cholera-Zustand* und ein *Cholera-Anfall* (*Paroxysmus*?) unterscheiden. Jener begriff solche Zufälle in sich, die als Erstwirkung des epidemischen Einflusses zu betrachten sind und gleichsam das *Stadium der Vorboten* bildet, wenn man dasselbe annimmt. Hier fehlte die Cholera-physionomie, der characteristische Habitus, um das Daseyn des Cholera-Anfalles zu beurkunden. Dieser wurde durch das Zusammentreffen, den Complex der der Krankheit eigenthümlichen Symptome bezeichnet. — Der Übergang des Cholera-Zustandes in den Cholera-Anfall war sehr verschieden in Beziehung zu der Dauer des Ersteren, der Heftigkeit des Letzteren, und der Veranlassung zu deren höheren Ausbildung. Als bestimmt bin ich durch Beobachtung und Nachforschung nur zu dem Schlusse gekommen, dass auch hierin das Meiste von der *Individualität des Falles* bedingt wird. Das Übel scheint, bis zu seinem völligen Ausbruche mehr oder weniger deutlich *latent* bleiben zu können; aber auf wie lange vermag ich nicht zu bestimmen. Oft wurde der Cholera-Zustand gleich ursprünglich und auf immer beseitigt, — durch Natur- oder Kunsthülfe, — nicht selten wiederholte er sich mehreremal, ohne demohngeachtet zur entschiedenen Cholera zu gelangen; oder auch seine Symptome verwischten sich allmählich, hinterliessen einige Zeit keine Spur mehr,

und erst später, — nach 8 — 20 Tagen — entwickelte sich die Cholera plötzlich und mit Heftigkeit. Wie die Bedingungen, von denen der Grad dieser Heftigkeit abhängt, überhaupt noch unentschieden sind, so schien dieselbe auch keinesweges zu den ihr vorhergegangenen Erscheinungen in einem bestimmten Verhältnisse zu stehen. — Die Veranlassung zu der Ausbildung des Cholera-Zustandes in den Cholera-Anfall war oft nicht auszumitteln, besonders in der ersten Zeit der Epidemie; später, bei deren Abnahme, liessen sich die veranlassenden Ursachen dazu deutlich nachweisen, und Fehler in der Diät, oder dem physischen und psychischen Verhalten der Erkrankten wurden hier meistens, nicht ohne Recht, angeklagt.

Das *Steigen* und *Fallen der Epidemie* an *Extensität*, so wie die *Zu-* und *Abnahme* der *Krankheit* an *Intensität* sind auch in meinem Berufskreise sichtbar gewesen, und zwar übereinstimmend mit dem, was darüber durch amtliche Berichte und aus den Erfahrungen anderer Ärzte umständlich zur Öffentlichkeit gelangt ist. Nur muss ich hier nochmals bemerken, dass wenngleich im Allgemeinen die Krankheit mit der Abnahme der Epidimie immer milder wurde, dennoch im späteren Verlaufe derselben bis zu ihrem gänzlichen Erlöschen mir einzelne Beispiele von derselben Intensität vorkamen, wie

wir sie auf der höchsten Stufe der Epidemie sahen. Es gelang mir nicht für die Heftigkeit solcher sporadischen Fälle einen hinreichend erklärenden Grund aufzufinden, weder in der Individualität der Kranken, noch in deren Verhältnissen zur Aussenwelt, und deshalb glaube ich darin eine jener Eigenthümlichkeiten der Seuche annehmen zu müssen, die auch an vielen anderen Orten zwar erkannt, aber noch nirgends vollkommen ergründet sind. Bekanntlich war bei Zu- und Abnahme der Epidemie die Zahl der Erkrankungsfälle mehrmals auffallend verschieden, dort plötzlich bedeutend vermindert, hier vermehrt, was gleichfalls auch nur durch problematische Gründe erklärt werden konnte.

In der ersten Zeit der Epidemie äusserte sich die Krankheit, wie gesagt, meistens als Cholera exquisita, d. h. von der höchsten Intensität, an der jeder Heilversuch scheiterte. Später war oft die Autocratie des Organismus, oder eine geringe Hülfe schon hinreichend das Übel zu beseitigen. Hierüber habe ich die entscheidendste Erfahrung und Belege. Mit der Abnahme der Epidemie wurde allmählig die Zahl der Nicht-Cholerakranken wiederum merklich grösser, die Krankheitserscheinungen waren weniger mit Cholerasymptomen gepaart, die zulezt gar nicht mehr beobachtet wurden; Wechselfieber, verlarvte so wie reine

und Entzündungen traten wieder und häufig hervor.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen haben bisher verhältnissmässig nur wenig Aufklärung über unseren Gegenstand gegeben. Sie aber gänzlich zurückweisen und als nutzlos erklären, halte ich für einseitig. Der pathologischen Anatomie, so wie der analytischen Chemie verdanken wir auch über die Cholera bereits manche Andeutung, die obschon das Wesen des Übels nicht enthüllend, dennoch einen mehrentheils übereinstimmenden Befund zeigte, der bei nüchterner, unbefangener Vergleichung mit den Krankheits-Symptomen, uns über den pathologischen Zusammenhang der Erscheinungen im lebenden und todten Cholera-Körper nicht gänzlich ohne Aufschluss läst. Man findet zwar in einer grossen Anzahl von hierher gehörigen Berichten, selbst wenn sie das Gepräge von Sachkenntniss und Genauigkeit tragen, nicht immer die erwartete Einheit: allein ein Grund davon liegt wohl darin, dass die Berichterstatter oft von vorgefaster Meinung befangen an den Secirtisch treten, wo sie denn dem Befunde ihre Ansicht von dem Wesen der Krankheit anpassen. Davon überzeugte ich mich deutlich, als ich Gelegenheit hatte Cholera-Leichenöffnungen gemeinschaftlich mit übrigens sehr verdienstvollen Ärzten

und geübten Anatomen zu machen, die schon an anderen Orten eine sehr grosse Zahl von Leichen dieser Art untersucht hatten. Jeder schien nur dasjenige zu suchen, zu finden und zu erklären, was seiner, von dem Leiden aufgefasten Idee entsprach. Da nun diese sehr verschieden, ja in mancher Hinsicht sich einander entgegengesetzt war, so konnte auch keine Übereinstimmung in die Ergebnisse der Autopsien gelangen, um so weniger, weil man sich nicht darauf beschränkte, wie bei gerichtlich medizinischen Untersuchungen, nur allein die Abweichungen vom normalen Zustande thatsächlich aufzunehmen, z. B. von der Färbung, Textur, u. s. w. sondern sie unmittelbar mit einer erklärenden pathologischen Deutung zu belegen. Ein anderer Grund der Verschiedenheit in den Leichenbefunden liegt darin, dass man nicht immer den *Grad* (und die *Stadien*) der Krankheit, den *Zeitraum* der zwischen dem Beginnen derselben und dem Tode verflossen war und die *Art des Ablebens* berücksichtigte, (das ich meistens vom Herzen, zu Zeiten vom Rückenmarke und nur sehr selten vom Gehirne aus erfolgen sah). Diese Umstände stehen aber gröstentheils in einer sehr wesentlichen Beziehung zu den pathologischen Veränderungen, die wir in Cholera-Leichen wahrnehmen, vorzüglich zu denen der Blutmasse. — Die *Färbung* des Blutes ist *schwarz*, derjenigen sehr ähnlich, die wir in Leichen von

Menschen sahen, bei denen der Tod in Folge plötzlich und tödtlich veränderter Vitalität des Blutes eintrat. (Nach Hydrophobie, Vergiftung durch Blausäure und ähnlichen Todesarten). Die *Consistenz* der Blutmasse entsprach der Heftigkeit des vorhergegangenen Leidens, wie wir diese oben bezeichnet haben.

Die vorzüglichsten und constantesten Erscheinungen waren folgende: Jener bekannte *Cholera-habitus* dauerte auch noch nach dem Tode fort, mit Erhaltung der Wärme im Unterleibe, (so dass das Ableben zu Zeiten erst bei näherer Untersuchung des Körpers erkannt wurde), *livide Hautfarbe*, allgemeine, oder stellweise; — *Steifheit der Muskeln* des ganzen Körpers, vorzüglich der unteren Gliedmassen; *Mangel des Leichengeruches. Vorwaltende grosse Venosität, (Apoplexia venosa?) Venenturgor*, besonders Überfüllung der V.V. cavae super. inferior. & portarum mit schwarzem, dickem Blute. *Anhäufung von Blut in den Arterien*, das schwärzer als gewöhnlich, oder dunkelroth aber flüssiger als in den Venen ist, stets in den Kranzgefässen des Herzens; *gleichartiges Blut in beiden Herzhälften*, (im rechten Vorhofe und in dieser Kammer fibro-gelatinöses Gerinsel bildend, in den linken seltener). *Blutfülle in der Wirbelsäule* und *dem Rückenmarke* (*Apoplexia spinalis*); *vollkommen leere Harnblase* die *zusammengezogen*, ihre Schleimhaut geröthet, weicher. Mangel der Galle

im Darmcanale. Zusammenschnürungen und Verengerungen im Colon. — Die Schleimhaut des Magens und der Gedärme weicher (aufgelockert), geröthet, die Peyerschen Drüsen hervorragender.

Allerdings findet man diese Zeichen einzeln, ja selbst mehrere derselben zugleich auch wohl nach anderen Krankheiten: allein das *gleichzeitige* Zusammentreffen *sämmtlicher* hier als *wesentlich* genannter Erscheinungen kömmt doch nur den Cholera-Leichen zu.

Vorbereitet auf das Erscheinen der Cholera, und nicht unbekannt mit dem was fremde Erfahrung über dieselbe bis dahin gelehrt, war ich doch bei ihrem plötzlichen Auftreten sehr überrascht. Bei eigener Anschauung fand ich Manches anders, als ich es mir vorgestellt hatte, und ein von mir früher entworfener Heilplan musste bedeutende Abänderungen erleiden. In den ersten Fällen suchte ich nur mehr der Lebensindication zu genügen, und benutzte dabei die Erfahrungen welche in anderen Gegenden gemacht waren. Nur erst allmählig gelang es mir ein mehr geregeltes Verfahren der Behandlung zu geben, über die ich hier Einiges mittheilen will.

Entsprechend der oben aufgestellten Ansicht von dem Wesen der Krankheit und den durch sie veranlasten Hauptstörungen im Organismus, nehme ich als allgemeine Heilindication an: *Auf-*

hebung jenes eigenthümlichen Nerven- und Blutleidens, und Beseitigung der dadurch verursachten Folgen.

Die Grundsätze der allgemeinen Pathologie und Therapie mussten mir auch hier beim ärztlichen Handeln zur Leuchte dienen, denn nur darauf bauete ich den ganzen Heilplan, der durchaus kein specifischer, sondern nach der Individualität der einzelnen Fälle zu modificirender seyn kann, so wie ich auch kein specifisches Mittel gegen die Cholera kenne, noch glaube, dass es ein Ausschliessliches geben kann. Nicht im Stande direct gegen die nächste Ursache der Krankheit unser Wirken zu richten, musste dieses zunächst auf die Hauptstörungen durch die sie sich äussert, geschehen, und zum Zwecke haben in jenen Gebieten des Organismus die abnormen Verrichtungen wieder zu regeln. *Herstellung des aufgehobenen Gleichgewichtes zwischen den Functionen der Körperperipherie und des Gangliensystems* ist hier zuerst angezeigt. Auf verschiedenen Wegen, auf mancherlei Weise ist dieser Indication Genüge geleistet worden, doch gedenke ich hier nur noch desjenigen besonders, was sich uns am Bewährtesten erwiesen hat.

Der *Aderlass.* Nicht als antiphlogistisches, sondern als revulsorisches Mittel, welches das begonnene Stocken der verdickten aber noch nicht entmischten Blutmasse beschränkt, die Überfül-

lung im Innern mindert, den Kreislauf im Capillarsysteme wieder frei macht. Ich wandte den Aderlass da an, wo es keine Gegenanzeige hinderte und ich berechtiget war zu hoffen, den von ihm zu erwartenden Zweck noch erreichen zu können. Es wurde dann mit Erwägung der individuellen Umstände 6, 8, 12 Unzen Blut am Arme gelassen, was gehörig angezeigt, fast stets einen wohlthätigen Erfolg hatte. Die bekannten dringenden, gefahrdrohenden Erscheinungen liessen nach, aus der Physionomie des Kranken verwischte sich oft gleichsam augenblicklich der characteristische Cholera-Ausdruck, und ich hatte die Freude sehr viele Kranke gerettet zu sehen. — Es ist wohl zu bemerken, dass in mehreren Fällen dieser Art das Blut von der bekannten Beschaffenheit anfangs wohl gar nicht, oder nur sehr mühsam floss, aber dennoch durch Reiben oder durch die aufgesetzte Schröpfpumpe allmählig aus der Vene entzogen wurde. —

An den Aderlass reihen sich die *örtlichen Blutentziehungen* durch Blutigel, oder Schröpfköpfe, die allein oder gemeinschaftlich mit dem Aderlasse angewendet wurden, wenn derselbe gar nicht oder nicht hinreichend ausgeführt werden konnte. Sie wurden meistens an die Präcordien und längs dem Rückgrathe gesetzt.

Das *Brechmittel* ist hier, wie leicht einzu-

sehen, in vielfacher Beziehung angezeigt, und verdient stets Anwendung, wenn demselben keine Contraindication entgegen steht. Seine Wirkung war theils schädliche Stoffe ausleerend, theils die Abdominal-Nerven erschütternd, umstimmend, die Thätigkeit des gesammten Gefässsystems anfachend und regelnd, und endlich die natürlichen Verrichtungen der Haut und der Unterleibs-Organe befördernd, besonders die Gallen Ab- und Aussonderung. Da der *Tartarus stibiatus* sich bereits an anderen Orten wohlthätig in der Cholera erwiesen hatte, und derselbe schon durch seine Beziehung zum Abdominal-Nervensysteme sich empfiehlt, so verordnete ich ihn auch vorzugsweise. In jener ungewöhnlich grossen Dosis, wie er von einigen Ärzten gebraucht und empfohlen ist, habe ich ihn nie gereicht, sondern bald allein, in mittlerer Gabe (*gr jj — vi in Unc. vj Aq. commun. solut.* jede 10 — 15 Minuten zu einem Esslöffel voll bis ein gewaltsames Erbrechen erfolgte, welches zu Zeiten Galle entleerte), bald in Verbindung mit Opium, in einer Mischung ähnlich der *Potio stibii opiata* von *Peysson*, die sich bekanntlich gegen das Sumpffieber erfolgreich bewährt hat. Ich bemerke hier sogleich, dass diese letzte Anwendung des *Tart. stibiat.*, in seltener Gabe, (jede $\frac{1}{2}$, 1, 2 stündlich) auch in vielen Fällen noch fortgesetzt wurde, nachdem durch das Mittel ein künstliches Erbrechen

bewirkt worden und dasselbe aufgehört hatte. Der Erfolg war meistens günstig. Die Cholera-Zufälle liessen nach, die Haut wurde warm und duftend, zur Rettung der Kranken. Auch die *Ipecacuahna* allein, oder in Verbindung mit dem *Tart. stibiat.* reichte ich als Brechmittel, besonders da, wo die characteristischen Ausleerungen mehr nach unten, als nach oben statt fanden.

An diese Stelle gehört die Erwähnung der uns durch *Searle* und *Short* bekannt gewordenen Methode der Eingeborenen Indiens, das *Küchensalz* in der Cholera zu geben. Mir sind eine Menge erwiesener Beispiele bekannt, wo diese Anwendungsweise hier, sowohl auf der Höhe der Epidemie, als auch später mit dem erwünschtetsen Erfolge benutzt wurde, von Layen und Ärzten. In vier Fällen gab ich nach der bekannten Methode das Küchensalz, und zwar in dreien mit grossem Nutzen, denn das Stadium der Reaction entwickelte sich in dem einen Falle gar nicht, in den Anderen aber verhältnissmässig nur sehr gelinde. Der vierte Fall war eine Cholera exquisita, wo wohl jedes Mittel fruchtlos und keine Methode hülfreich gewesen wäre.

Kräftige Hautreize machten den wichtigsten Theil unseres Heilapparates mit aus. In der Anwendung *der Kälte* bewährte sich eins der

kräftigen Mittel zur Erreichung unseres Zweckes. Schon früher habe ich gesagt, dass die Cholera gewissermassen ein *freiwilliges Erfrieren* genannt werden kann. Die Gründe dafür ergeben sich aus dem Verlaufe der bekannten Krankheitserscheinungen. Den erlöschenden Lebensturgor im Hautsysteme wieder anzufachen, zugleich ableitend von den inneren, edleren Organen zu wirken, dazu zeigten sich die *kalten Übergiessungen* höchst erfolgreich, nachdem ein Aderlass vorhergegangegangen und — in vielen Fällen — ein Brechmittel gegeben worden war. Meistens kehrte bald die natürliche Wärme wieder, und mit dem freigewordenen Blutlaufe trat zugleich die Reactions-Periode ein, die ihre eigene Behandlung erforderend, wiederum die Anwendung der Kälte nöthig machte. — Das Verlangen der Kranken nach Abkühlung, so wie ihr Widerwillen gegen warme, erhitzende Getränke und Bedeckungen, lehrten mich sehr bald diesem Winke der Natur folgen. Kühles, ja selbst *kaltes Wasser* als Getränke, leichte Bedeckung in oft gelüfteten Zimmern gewährte grosse Erquickung. Kleine *Eisstücke* von Zeit zu Zeit heruntergeschluckt milderten das Gefühl von innerer Hitze, das Brennen in der Herzgrube, verminderten das Erbrechen und trugen dazu bei die Kranken zu dem Gebrauche von Arzneien bereitwilliger uud fähiger zu machen, die der Magen dann besser behielt.

Als kräftige Hautreize benutzte ich ausser der Kälte, *Senfteige*, mehr oder weniger geschärft, *Vesicatoria*, *Spongia fluviatilis*, abwechselnd an verschiedenen Theilen des Körpers angewandt, besonders in den Präcordien, über den Unterleib, an den Gliedmassen, anhaltend fortgefetztes *Reiben* mit erwärmten Tüchern, *Einreibungen* mit einer Mischung von fetten und ätherischen Ölen. Spirituöse, durch Aufguss aus scharfen Mitteln bereitete Einreibungen die ich anfangs gebrauchte, verliess ich bald, wohl einsehend, dass sie dem Zwecke weniger entsprechen, indem durch ihr Verdunsten dem Körper nur noch mehr Wärmestoff entzogen wird. — Im Obuchowschen Cholera-Hospitale sah ich mehrere Krankheitsfälle vom höchsten Grade nur allein durch Hautreize genesen, ohne irgend eine innere Behandlung.

Je heftiger sich die Cholera entwickelte, je höher der Grad ihrer Intensität war, je mehr der Lebensturgor erlosch und das bekannte Bild des sogenannten paralytischen Stadium sich ausdrückte, — desto grösser wurde die Anzeige zur inneren Anwendung erregender Mittel. Unter diesen wählte ich jedesmal diejenigen, welche sich für den gegebenen Fall besonders eigneten. In der Mehrzahl waren es: *Campher*, *Liq. ammonii succ.* *Tra. Valer. aeth.*, *Tra Castor*, *Tra*

Opii benzoic. Aether sulphur. Aether acetic. Ammon. carbon. pyrooleos, Moschus, Phosphor, Ol. animal. aether., — eins dieser Mittel allein, oder in Verbindung mit anderen. Am öftersten und erfolgreichsten sah ich den Campher und Ammonium enthaltende Präparata, allein nutzlos blieben auch diese, wie jede andere in den Darmcanal gebrachte Arznei, wenn dessen Absorbtionsfähigkeit aufgehört hatte und keine Rückwirkung mehr hervorgerufen werden konnte. Deshalb setzten wir auch unter diesen Umständen die genannten äusseren Mittel fort, besonders das Reiben, mit öfterem Wechsel der Anwendungsorte, so dass ununterbrochen ein Reiz an der Oberfläche des Körpers unterhalten wurde. Auch hier gelang es wohl noch, obschon verhältnissmässig nur in wenigen Fällen, durch kalte Übergiessungen, wenn sie mit Umsicht und Ausdauer benutzt wurden, den peripherischen Kreislauf wieder zu beleben, und auf diese Weise den Organismus für die Anwendung innerer Mittel aufs Neue empfänglich zu machen.

Das *Dampfbad*, uns von mehreren Seiten her empfohlen, habe ich, nach vorhergegangenem Aderlasse und gegebenem Brechmittel nur im Cholera-Zustande und im schwächeren Grade der Krankheit nützlich gefunden. Zu Anfange der Epidemie gebrauchte ich es auch im stärkeren Grade der Krankheit, allein bald sah ich

ein, dass seine Wirkung bei dem lähmungsartigen, dem Erfrieren ähnlichen Zustande wenigstens nutzlos, wenn nicht sogar schädlich war. Auf der Haut, die marmorkalt blieb, condensirten sich die aus aromatischem Essig entwickelten Dämpfe zu grossen Tropfen, was die Täuschung veranlasste, als sey es die Wirkung der wiedergekehrten Hautausdünstung. Diese wurde schneller und sicherer hergestellt durch die indirecte Erwärmungsmethode, — die Anwendung der Kälte, Reiben — und trockene Wärme, allmählig benutzt. (Beiläufig bemerke ich hier, dass wir im Obuchowschen Spitale von einem Essigdampfbade den wohlthätigsten Erfolg in dem früher erwähnten Falle von Lähmung der oberen und unteren Gliedmassen, als Folgekrankheit der Cholera beobachteten und seitdem schon öfters dieses Schwitzbad methodisch und mit Nutzen bei Lähmungen nach andere Veranlassungen gebrauchen.)

Wasserbäder habe ich in der entwickelten Cholera nie verordnet, weil ich sie da für durchaus nachtheilig halte, durch die unausbleibliche Folge des Druckes, den sie auf die ganze Körperoberfläche ausüben. Nützlich fand ich Wasserbäder, — einfache, oder geschärfte mit aromatischem Essig, Salpeter- und Salzsäure, oder Kali causticum im Cholera-Zustande, und wiederum später, wenn die peripherische Thätigkeit

angeregt und keine Gegenanzeige dafür bestand.

Kein Mittel sah ich in unserer Epidemie so allgemein und anhaltend anwenden, als den *basisch-salpetersauren Wismuth.* Auch ich habe denselben in mehreren Fällen gegeben. Mit gespannter Aufmerksamkeit und ohne vorgefasste Meinung beobachtete ich in vielen Hospitälern und in der Privat-Praxis die Wirkung dieses Mittels vom Anfange bis zu Ende der Epidemie, allein ich habe die Überzeugung von der vorzüglichen Heilkraft nicht gewinnen können, die ihm auch bey uns einige Ärzte beilegen. Indessen gestehen auch diese ein in der Privat-Praxis nicht denselben Erfolg, wie in den Hospitälern erlangt zu haben. Ich muss zugeben, dass nach dem Gebrauche das Magister. Bismuth. die stürmischen Zufälle, — Cholera-Erbrechen, Durchfall und Krämpfe, — sich oft schnell verminderten, ja sogar plötzlich aufhörten, aber ohne Verbesserung des allgemeinen Zustandes, und deshalb glaube ich dieses plötzliche Aufhören gewisser Heilbestrebungen der Natur der Wirkung des Wismuths zuschreiben zu müssen.

Calomel hielt ich nur im schwächeren Grade der Krankheit und im Stadium der Reaction angezeigt, wo die zu seiner Aufnahme und Wirkung erforderliche Absorbtionsfähigkeit des Darmcanals noch nicht erloschen, oder bereits wieder

thätig ist. Hier vermag dieses Mittel fremde oder veränderte Stoffe nach unten auszuleeren, die normalen Se- und Excretionen in den Unterleibs-Organen, besonders der Leber zu regeln und zu befördern, und die Congestiv- und Entzündungszustände zu beschränken. Nur in diesem Sinne und in Gaben die demselben entsprechen, verordnete ich das Calomel (gr. jj — jv *pro dosi*) allein, oder in Verbindung mit anderen für den concreten Fall angezeigten Mitteln (*Magn. carbon. Rheum. Extr. Hyosciam. nigr. Opium.* —) und der Zweck wurde meistentheils erreicht.

So treffliche Eigenschaften das *Opium* in sich vereinigt, die dasselbe in der Cholera empfehlungswerth machen, so sehr verdient doch sein unbedingt empfohlener Gebrauch Beschränkung, besonders in Beziehung der Gabe und der Dauer der Anwendung. Während der Epidemie habe ich sehr viele Fälle beobachtet, wo eine verhältnissmässig zu grosse Gabe Mohnsaft, oder dessen zu lange fortgesetzter Gebrauch bald gänzliche Lähmung des Nervenlebens, bald den heftigsten Congestions-Zustand nach dem Gehirne zur Folge hatte. — Im Cholera-Zustande und in der ausgebildeten Krankheit reichte ich mit vielfachem Nutzen das Opium, meistens in Form der *Tra. Opii benz.* in kleinen Gaben (zu 10 — 15 Tropfen jede $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 Stunde), oder als Dowers Pulver (zu 3 — 6 Gran). Allmählig wurden die stür-

mischen Zufälle beschwichtigt, das Krampfhafte löste sich auf und ein warmer Schweiss wurde zur wohlthätigen Crise.

Bei heftigen Krämpfen, vorzüglich in den Gliedmassen bewies sich mir, wie schon oben erwähnt, das *Morphium aceticum* auffallend nützlich, (zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ gr. *pro dosi*). Auch benutzte ich dasselbe mit Erfolg in einigen Fällen, wo die Hautthätigkeit noch nicht völlig aufgehört hatte, nach der *Method. endermatica*, indem ich zu diesem Zwecke durch einen Tropfen siedendes Wasser in der Herzgrube die Epidermis zuvor entfernt hatte.

Das *schwefelsaure Chinin* (gr. jj — v *pro dosi*, jede 1, 2, 3 Stunden) wurde im schwächeren und stärkeren Grade der Krankheit — ausgenommen in der Reactions-Periode — mit entschieden gutem Erfolge gegeben. Einigemal, wo das Convulsivische hervorstechend war, verordnete ich es in Verbindung mit dem *Morph. acet.* und zwar mit dem grössten Nutzen. Am häufigsten und mit Ausdauer während der ganzen Epidemie fand das Chinin bei mir Anwendung gewissermassen als *Prophylacticon*. Ich liess es den Gesunden jeden Morgen nüchtern 2 Gran *pro dosi* in 1 Unze Wein nehmen, und wenn ich nicht irre, so hat dasselbe direct und indirect dazu beigetragen, dem Erkranken an der Cholera entgegen zu wirken, oder das Übel wenigstens zu mildern. —

In der Reconvalescenz machte, nächst dem *Elix. acid. Hall.*, das Chinin gewöhnlich den Schluss-Stein der von mir vorordneten Arzeneien.

Wohlthätig bewiesen sich der *Campher* vorzugsweise im Cholera-Zustande und schwächerem Grade der Krankheit; im höheren Grade die *Camphoracea*, *Arnica*, *Serpentaria*. Nur wurde der Campher, obschon durch nichts contraindicirt, oft nicht vertragen, selbst in kleiner Gabe (gr. $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$) und in einhüllenden Vehikeln gereicht. Die Reizbarkeit des Magens, andere Mittel duldend, schien ihn zurück zu stossen.

Wahrscheinlich erneuerte sich aus derselben Ursache das längst aufgehörte Erbrechen in mehreren Fällen nach dem angezeigten Gebrauche des *Phosphor-Aethers*. Desto entschiedener und wohlthätig wirkte in einem verzweifelten Beispiele der Phosphor, (als *Liniment. phosphor. camphor.*) in die Wirbelsäule eingerieben. Vom Rückenmarke aus wurde dadurch das schon fast erloschene Leben wieder angefacht, und die Aufnahme und Wirkung innerer Mittel möglich.

Das Eintreten des Reactions-Stadium war der Wendepunkt für die bisherige Heilmethode, das bestimmteste Wahrzeichen den Gebrauch der erregenden Mittel aufzuheben. Die Behandlung selbst, der des *Typhus congestivus* sehr ähnlich, bot nichts Beachtungswerthes dar, wenn nur, wie

bereits gesagt, das Fieber und dessen verschiedenartigen Complicationen gehörig berücksichtiget, und was sehr wichtig ist, die Genesung nicht beeilt, sondern die Ausgleichung in den Systemen behutsam und gehörig gefördert wurden. Die *entzündungswidrige* Methode erhielt hier, mit Berücksichtigung der individuellen Umstände, grosse Ausdehung. Wo diese zu sehr beschränkt, oder nicht gehörig geleitet wurde, war oft die Rettung unmöglich. In diesem Zeitraume der Krankheit fand ich in der *Aqua oxymuriatica* ein Mittel, das mehreren Indicationen entspricht, und sich durch kein anderes vollkommen ersetzen liess.

Die *Folgekrankheiten*, von denen wir der vorzüglichsten oben gedachten, wurden von mir nach den Regeln der speciellen Therapie behandelt, jedoch stets mit Hinsicht auf das vorhergegangene Übel.

Auf das Genaueste habe ich mich während der Epidemie überzeugt, dass dieselben Heilmittel und Curmethoden, unter übrigens gleichen Krankheitsverhältnissen, in Hospitälern nicht selten günstigern Erfolg hatten, als in der Privat-Praxis. Der Grund davon lag, meines Erachtens, wohl grösstentheils darin, dass dort die ärztliche Hülfe mit Einfacheit und Ausdauer geschah, während diese hier oft durch gleichzeitige Anordnungen mehrerer Ärzte und Layen vervielfacht,

und die mögliche Wirkung derselben gestört, oder gar gänzlich aufgehoben wurden.

Die gegebene Andeutung einzelner Mittel und deren Erfolg, die ich in der Cholera entweder selbst vorzugsweise angeordnet habe, oder gebrauchen sah, enthält den hinlänglichen Beleg, dass ich, auch thatsächlich, keinem derselben eine eigenthümliche Kraft in dieser Krankheit zuschreiben kann. Auch vermag ich nicht aus dem Bereiche meiner Erfahrungen und Beobachtungen eine abgeschlossene Heilmethode zu folgern, die sich unbedingt, und unter allen Verhältnissen gleichmässig bewährt hätte.

Um die *Entwickelung* und *Verbreitung* der Cholera nicht einseitig zu beurtheilen, muss man dieselbe, meines Dafürhaltens, als *Krankheit*, *Ortsepidemie* und *Weltseuche* (Pandemie) betrachten.

Als *Krankheit* und *Ortsepidemie* habe ich der Cholera die Eigenschaften des *rein contagiösen Characters* nicht abgewinnen können, so viel uns ein solcher aus der allgemeinen Pathologie, und aus der Vergleichung mit anderen hitzigen ansteckenden Krankheiten bekannt ist. Diese Skizze begann ich mit der Aufstellung meiner Beobachtungen und Erfahrungen über die Krankheits-Constitution, und den darin vorgekommenen Veränderungen, die bei uns dem Erschei-

nen der Epidemie vorhergingen *), so wie des Einflusses, welchen Letztere auf Gesunde und Nicht-Cholera-Kranke übte. Eine engere, ursächliche Beziehung zwischen jener Constitution und der Epidemie, scheint mir unverkennbar. — Der nächste Grund des Witterungs- und Krankheits-Zustandes läst sich nicht mit positiver Bestimmtheit nachweisen, und es bleibt daher allerdings auch nur problematisch anzunehmen, dass derselbe auf gewissen Verhältnissen beruhe, deren nähere Beziehungen unter sich und zu unserem Übel unerforscht blieben. Jene Verhältnisse, — cosmische, tellurische, atmosphärische, u. s. w. bezeichnet der Sprachgebrauch bei Epidemien bekanntlich durch den Ausdruck *miasmatisch*, womit man gewohnt ist den Begriff zu verbinden, welcher der Luft eine specielle pathogenetische Eigenschaft zuschreibt. Diese scheint

*) Schon in der «*Berichterstattuug des Curators des Obuchow-*«*schen Hospitals fur das Jahr* 1850,» die Anfangs 1851 öffentlich erschienen ist im *Journal des Ministeriums des Inneren, Supplement-Heft No.* 5 wurde Seite 93 — 94 gesagt: «In den letz-«ten Monaten des Jahres 1850 war eine vorwaltende Neigung «(Epidemie) zu Diarrhöen mit Erbrechen und Krämpfen bemerk-«bar. Die Zahl der mit solchen Krankheiten in das Obuchow-«sche Hospital aufgenommenen Personen betrug 95, von denen «26 starben. Die Krankheit verlief grösstentheils schnell. Dieser «epidemische Einfluss äusserte sich auch bei Kranken, die mit «verschiedenen andern Uebeln im Hospitale lagen, wodurch diese «sehr complicirt wurden.»

mir aber bei der Cholera nicht ausschliesslich im Luftkreise zu liegen, sondern von dem Zusammentreffen verschiedenartiger Umstände bedingt zu werden. Unter dem Einflusse derselben entwickelte sich bei uns die Epidemie und geschah deren allgemeinere Verbreitung. Dass aber das Leiden, unter noch unbestimmten (*socialen?*) Verhältnissen *ansteckend* werden könne, ist höchst wahrscheinlich.

Auch ich sah Beispiele, wo in einem Hause, in einer Familie, in einem Zimmer mehrere Personen, eine nach der anderen erkrankte, aber es war unmöglich, ohne vorgefaste Meinung, dieses Erkranken ausschliesslich der Ansteckung zuzuschreiben. Immer liessen sich zwanglos Umstände nachweisen, die als hinreichende Gelegenheitsursache zugelassen zu werden verdienten, *bei der herrschenden Epidemie, und der Anlage zur Krankheit*, derselben zu verfallen. Wo einmal die Epidemie ausgebrochen ist, besonders in grossen volkreichen Städten, halte ich es für fast unmöglich die Fälle ausschliesslicher Krankheitsübertragung von denen zu unterscheiden, die zugleich, oder vielleicht mehr dem epidemischen Einflusse, als der persönlichen Ansteckung angehören.

In der Betrachtung der Cholera als *Weltseuche* zeigt sich die unmittelbare Übertragung des Übels durch Kranke und Gesunde deutlicher, wenn anders das Factische darüber nicht apo-

dictisch als unwahr zu erklären, oder wegzuläugnen ist. Erwägend den Gang der allmähligen Verbreitung dieser Pandemie, und die Menge von Beispielen im Inn- und Auslande, — mir bekannt durch ihre allgemeine Öffentlichkeit, oder aus besonderen Berichten, — wo ohne sichtbare, oder erkannte begünstigende Ursachen, ja sogar unter entgegengesetzten Verhältnissen, das erste plötzliche Erscheinen der Krankheit an einem Orte als Folge der Übertragung nachgewiesen ist, — dies Thatsächliche erwägend, muss ich zugestehen, dass auch die ursprüngliche Fortpflanzung der Cholera auf dem Wege der Contagion möglich scheint. Allein die näheren Verhältnisse, unter denen sich das Übel als Epidemie entwickelt, unabhängig von einem eingeführten Krankheitsstoffe, und diejenigen, wodurch die Krankheit zuerst in einen Ort gelangt, — diese Verhältnisse, so wie manche andere Eigenthümlichkeiten derselben, sind bis jetzt wohl noch nicht unumstösslich klar. Viel trägt dazu der Umstand mit bei, dass das Leiden, wie oben bemerkt, längere Zeit im Körper *latent* bleiben, und dann bei gegebener Veranlassung plötzlich hervortreten kann. Aber eine categorische Anerkennung der Cholera entweder als rein miasmatische (epidemische), oder als ausschliesslich ansteckende Krankheit ist, meiner Meinung nach, ohne Einseitigkeit nicht zuzulassen, und nicht um etwa nur

den Mittelweg zu gehen, sondern aus individueller Überzeugung zähle ich das Leiden den *epidemisch-contagiösen* Krankheiten zu. Die Verbreitung der Cholera scheint ungleich grösser auf dem Wege der Epidemie (des Miasmatischen), und verhältnissmässig nur sehr geringe auf dem der Contagion zu geschehen. Eigene Anschauung des Übels und Kenntniss von dem, was früher und später über diesen Gegenstand durch Ideen angeregt, durch Forschen und Erfahrung der Reife näher gebracht ist, haben mich zu dieser Ansicht geführt. Die dafür und dawider aufgestellten Schein- und wahren Gründe halte ich für hinlänglich bekannt, und deren Beleuchtung hier entbehrlich.

Die angepriesene *Schutzkraft des Chlorgases* gegen die Cholera, habe ich in der Wirklichkeit nicht bestättigt gefunden, so wie denn bekanntlich der Idee seiner unbedingten Empfehlung auch eine Voraussetzuug zum Grunde lag, die bei der Cholera keine allgemeine Anwendung finden konnte.

Die Cholera, — die sogenannte indische, oder asiatische, die im verflossenen Sommer hier zum ersten Male herrschte, von unserem bisherigen, gleichnamigen Leiden wesentlich verschieden, und bei uns ein neues Übel ist, — diese Cholera habe ich bereits in die Reihe einheimi-

scher, eingebürgerter Krankheiten aufgenommen, weil ich nicht zweifle, dass sie auch fernerhin vorkommen wird, bald sporadisch, bald als Epidemie. Nur glaube ich, wird sie im allgemeinen allmählig milder, und unsere Behandlung deshalb und durch die nähere Kenntniss des Leidens erfolgreicher seyn.

Wenn ich hier nur *einige* meiner Erfahrungen und Bemerkungen mittheilte, und dabei mehrere Gegenstände besonders hervorhob, andere nur in leichten Umrissen andeutete, und manche vielleicht vermisst werden, so liegt der Grund davon darin, dass diese Skizze kein Ganzes umfassen, sondern nur einen theilweisen Beitrag zu unserem Gegenstande seyn soll. Fern von mir ist dabei jeder Anspruch auf Vollständigkeit und Neuheit.

In der Einleitung zu den Mittheilungen über die Cholera-Epidemie zu St. Petersburg war angezeigt, dass sie ihre Veranlassung zunächst dem Dr. *Rehmann* verdanken, der bald nach dem Erscheinen dieser Weltseuche hieselbst, als Chef des Civil-Medicinal-Wesens die Ärzte von St. Petersburg aufforderte, sich zum gegenseitigen Austausche von Erfahrungen und Beobachtungen regelmässig zu versammeln, um auch auf diese Weise gemeinsam das Wohl ihrer Mitbürger zu fördern. Dr. *Rehmann* munterte dazu mit seinem Beispiele auf, und versprach der Versammlung, als bleibende Beisteuer, dasjenige was ihn über diesen Gegenstand aus eigener Anschauung, oder durch fremde Mittheilung bekannt geworden war und der Öffentlichkeit werth schien.

Doch die unerforschliche Vorsehung hatte es anders beschlossen. *Rehmann* ist nicht mehr; — er selbst fiel als Opfer der Seuche.

Demnach wird es nicht unpassend scheinen, am Schlusse dieser Blätter einige Nachrichten über den Tod dieses hochverdienten Mannes zu geben, dessen Verlust wohl mit Recht einer der empfindlichsten genannt werden kann, den die

Cholera in hiesiger Residenz dem Staate, den Ärzten, und der Wissenschaft verursacht hat.

Im Spätherbste 1830 kehrte *Rehmann*, nach einer Abwesenheit von länger als zwei Jahren von einer Reise zu den Bädern Deutschlands hierher zurück, die er wegen eines vieljährigen Gicht- und Leberleidens unternommen hatte. Wie schon früher so schien auch diesmal durch den Gebrauch jener Heilquellen und den Aufenthalt in einem wärmern Clima ein wohlthätiger Erfolg für *Rehmanns* Gesundheit erzweckt worden zu seyn, denn er gelangte jetzt mit dem ihm lange fremd gebliebenen Gefühle von Wohlbefinden an, dem auch sein Äusseres entsprach. Allein nur zu bald erwies es sich, dass seine Gesundheit nicht hinreichend befestigt war, um dem Einflusse eines kalten Himmelstriches dauerhaft zu widerstehen. Schon nach wenigen Wochen erschien abermals der erste Gichtanfall, der als heftige Augenentzündung begann, dann zur *Arthritis vaga* wurde, die bald den Darmcanal, bald die unteren Gliedmassen, bald wieder den Kopf einnahm. Es erfolgte von Zeit zu Zeit einige Erleichterung, ja selbst Besserung, die jedoch nicht von Dauer blieben. Die natürliche Folge war grosse Abspannung der Lebenskräfte, eine Mattigkeit des Körpers, die denn auch die Seele um so mehr verstimmte, da *Rehmann* sich so schnell wiederum in der Hoffnung getäuscht

sah, vielleicht jetzt im Norden einige Jahre ohne zu siechen leben zu können. So verfloss ihm der Winter, und erst mit der Annäherung des Frühlings, bei milder Witterung, gelang es ihm, seinen Gesundheitszustand in so weit gebessert zu sehen, dass er das Amt als Generalstaabsdoctor des Civilfaches wieder antreten und darin, so wie in der Privatpraxis thätig werden konnte. Unter der Zeit hatte sich die Cholera im Innern des Reichs mehr und mehr verbreitet, und die Residenz wurde von ihr immer ernstlicher bedroht. Dieser Gegenstand nahm *Rehmann's* Thätigkeit ganz besonders in Anspruch, und er konnte seinem Körper und Geiste nur wenig Erholung gestatten. Endlich trat die Cholera in St. Petersburg als Epidemie auf, und man kann mit Recht behaupten, dass er von nun an (14ten Juni) Tag und Nacht keinen ruhigen Augenblick mehr gehabt hat, denn es lag in der Art seiner Verhältnisse und in seiner Persönlichkeit, dass er sich der Sache mit allen Kräften weihte. Als Vorstand der Civil-Medicinal-Verwaltung sollten durch ihn die früheren und jetzt verfügten Anordnungen in das Leben treten. Eine Menge öffentlicher Behörden und Privat-Personen bestürmten ihn gleichsam mit Forderungen und Bitten, deren Erfüllung oft ausser dem Bereiche seiner Macht lag, aber dennoch war er bemüht, so viel als möglich, keine Anfrage unbeantwor-

tet, keine Bitte unbefriedigt zu lassen. Bei dem grossen Zutrauen, das *Rehmann's* ärztliche und persönliche Verdienste ihm im Publico erworben hatten, besonders in den höheren Ständen, war es unvermeidlich, dass er nicht auch vielfach zu ärztlichem Beistande gefordert, und ihm selbst die nächtliche Ruhe oft nicht gegönnt wurde. Endlich bedrohten ihn auch die Volksunruhen.

Die unausbleibliche Folge solcher Anstrengungen in der schwerbewegten Zeit war physische und psychische Erschöpfung. Bereits am 30sten Juni nöthigten *Rehmann* Schmerzen in der Lebergegend, häufige wässerige Stuhlgänge und eine grosse Mattigkeit das Bett zu hüten. Schon damals war mir eine Heiserkeit der Stimme, ein schwacher Anklang der *vox cholerica* bei ihm auffallend. Erst nach ohngefähr acht Tagen war er wieder fähig in seinen Geschäfts- und Berufskreis zurückzukehren, wo er mit erneuerter Thätigkeit und Selbstaufopferung wohlthätig wirkte. Contagionist im strengsten Sinne des Worts, und ohne sich durch Schutzmittel gesichert zu glauben, besuchte er doch die Hospitäler, wohnte Leichenöffnungen bei, und erfüllte gewissenhaft die ihm als Staatsmann, Arzt, und Mensch obliegenden Pflichten.

Um die Mitte August erkrankte unser *Rehmann* abermals. Eine sehr heftige arthritische Augenentzündung machte die Einleitung. Dies-

mal dauerte der Gichtanfall an beiden Augen, besonders des linken, mehrere Wochen, in deren Verlaufe wechselweise auch die Extremitäten und die Lebergegend ergriffen wurden, wo Patient das Durchdringen von Gallensteinen zu fühlen glaubte. Dabei hatten sich dünne Stuhlausleerungen eingestellt, die übrigens *Rehmann*, habituel waren, und nie einen sichtbaren Einfluss auf sein Gicht- und Leberleiden gehabt haben.

Allmählig erholte sich der Kranke von diesem Zustande, und machte an einem warmen, trockenen Tage (10ten September) eine Spazierfahrt ausserhalb der Stadt, ohne den Wagen zu verlassen. Doch davon zurückgekehrt, fühlte er sich so erschöpft, dass er wieder ein Paar Tage das Bette hüten musste. Bald stellte sich noch ein leichter *lähmungsartiger* Zustand der Arme ein, zuerst des Linken, dann auch des Rechten, so dass *Rehmann* nur mit Mühe die zitternde Hand zum Kopfe führen, oder schreiben konnte. Leichte rheumatische Schmerzen waren vorhergegangen. Nach dem Gebrauche rothmachender Mittel längs dem Rückgrathe, und balsamisch-ätherischer Einreibungen in die Arme verlor sich dieser Zufall allmählig im Laufe von etwa zwei Wochen.

Während dieser Krankheit — seit der Mitte August — wo *Rehmann* ununterbrochen den Amtsgeschäften vorstand, hatte sich eine grosse

Gemüthsverstimmung seiner bemächtigt; er war stiller und duldsamer, als er früher in ähnlichen Fällen gewesen, und der Ausdruck von Niedergeschlagenheit war in seinem ganzen Wesen unverkennbar. Der Grund davon lag wohl in dem fortdauernden Wechsel von Krankheit und Kränklichkeit, ohne zu dem Gefühle von Gesundheit zu gelangen.

Auch dieses schien sich allmählig auszugleichen, und nachdem er sich seit einigen Tagen physisch wohl gefühlt hatte, war er am 24ten Sept. sogar heiter gestimmt, und bewies noch am Abende Frohsinn. —

Gegen 3 Uhr nach Mitternacht (25ten Sept.) erwachte *Rehmann* mit Übelkeit, der auch bald Erbrechen, zuerst von am Mittage zuvor genossenen Speisen, und dann von wässrigem Schleime folgte. Da bei ihm Zufälle der Art nicht selten waren, so erregten sie weiter keine besondere Aufmerksamkeit, und Patient schlief bald wieder ein. Gegen 8 Uhr empfing er, im Bette, einen Beamten, äusserte nur die Nacht schlecht zugebracht zu haben und wenn die Arbeit nicht dringend wäre, einige Stunden der Ruhe pflegen, und sich dann mit den Acten beschäftigen zu wollen. Noch schien dem Kranken selbst, so wie seiner nächsten Umgebung keine Ahndung der Gefahr vorzuschweben. Allein schon gegen 9 Uhr erneuerte sich das frühere Unwohlseyn,

durch Übelkeit, Schwindel, grosse Angst, Brennen in der Herzgrube mit unwiderstehlichem Verlangen nach kalten Getränken, Erbrechen von wässriger, Seifenwasser ähnlicher, mit Schleimflocken untermischter Flüssigkeit, die geruchlos und in bedeutend grösserer Menge als das genossene Getränk war, so wie Stuhlausleerungen ähnlicher Art. Die Gesichtszüge fingen an sich zu entstellen, die Stimme heiser und schwach, die Gliedmassen bläulich und kühler zu werden, wobei die Kräfte sanken und der Puls langsam und klein wurde.

Unter diesen Zufällen sah Herr Dr. *Bluhm*, der behandelnde Arzt *Rehmanns*, der unterdessen gerufen war, den Patienten und erkannte sogleich das Übel, das leider bereits keinen Zweifel mehr übrig liess. Die nähere Nachforschung schien auszuweisen, dass kaltes Mineralwasser, Tages zuvor bald nach dem Mittagsessen genossen, die veranlassende Ursache der Krankheit gewesen sey. Die ärztliche Behandlung wurde den Heilanzeigen entsprechend angeordnet. Als um $11\frac{1}{2}$ Uhr Herr Geheime-Rath Dr. *Stoffregen* eintraf, fand er Patienten schon mit der charakteristischen Entstellung in den Gesichtszügen, den Klang der Stimme erloschen, die Zunge breit, schlaff, weissbelegt und kalt, wie die Extremitäten, die blau und pulslos waren. Die bezeichneten Ausleerungen nach unten und oben dauer-

ten fort, und wurden von Zeit zu Zeit durch Ohnmachten unterbrochen. Die Harnaussonderung hatte seit einigen Stunden gänzlich aufgehört. Die Behandlung wurde mit vergrösserter Antrengung fortgesetzt. — Erst um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags aufgefunden, traf ich *Rehmann* in dieser Lage, und schon beim ersten Anblicke theilte ich auf das Bestimmteste die Überzeugung meiner Collegen, dass er rettungslos sey. Es war jener Zustand der Cholera exquisita, wo bis jetzt jedes Heilbestreben der Natur, jede Kunsthülfe fruchtlos blieb. Von diesem Augenblicke an bis zu dem Ende seiner Leiden, verliess ich meinen unglücklichen Freund nicht mehr. Sein Bewustsein war nicht getrübt. Er kannte genau seinen Zustand und fühlte das Rettungslose desselben; nur war es mir auffallend, dass er die Krankheit nie bei ihrem Namen nannte, sondern ihn gleichsam ängstlich zu umgehen schien. So äusserte er sich, dass es doch dahin habe kommen müssen, dass *er* die Reihe der als Opfer der *Epidemie* gefallenen Ärzte schliesse; er habe nicht geglaubt, dass der Tod in *dieser Krankheit* so schwer sey, u. dgl. *Rehmann* bereitete sich zu seinem Hingange in's ewige Leben durch die Wohlthat des heiligen Abendmahls vor, und machte mehrere Anordnungen, die deutlich bewiesen, dass er das Hinscheiden nicht mehr fern hielt. Bald hörte das Erbrechen gänzlich auf; ihm folgte

einigemal in kurzen Zwischenräumen Übelkeit und Würgen. Die Stuhlausleerungen blieben nun auch aus. Alles was noch an ärztlicher Hülfleistung unternommen wurde, geschah um die Leiden zu mildern, oder seine Wünsche zu erfüllen. Immer grösser wurde die Hinfälligkeit, begleitet von häufig wiederkehrenden Ohnmachten. Durch erneuertes, anhaltendes Reiben der Gliedmassen und des Rückgraths mit einer Mischung von fetten und ätherischen Ölen, gelang es zwar jene Theile etwas zu erwärmen, aber nie kehrte der Puls wieder. *Rehmann*, der in den letzten Jahren zu verschiedenen Zeiten eine grosse Anzahl von Gallensteinen durch den Stuhl verloren hatte, versicherte mit Bestimmtheit das Vordringen eines Steines in den Gallenwegen zu fühlen, und glaubte dessen Durchgang durch erweichende Clystiere zu befördern und seine Leiden zu mildern. Diese bestanden vorzüglich in einer Präcordial-Angst, die ihm nirgends Ruhe finden liess, und in jener eigenthümlichen, schmerzhaften Spannung in den Hypochondrien, welche ich bei der im hohen Grade entwickelten Cholera, nie habe fehlen sehen. Um 10 Uhr verordnete sich *Rehmann* noch ein starkes Vesicatorium auf die Herzgrube, und später wiederum einige innerliche Mittel, die er aber nur einmal nehmen konnte. Gegen 1 Uhr nach Mitternacht (den 26sten September) wurde er stiller, die ihn pei-

nigende Unruhe nahm allmählig ab, die äusseren Sinne wurden schwächer, und das Bewusstsein getrübt. Er blieb mit halbgeschlossenen, nach oben gerollten Augen, einem sanft Schlafenden ähnlich liegen, der Athmen wurde immer leiser, und 40 Minuten auf 2 Uhr erlosch auch dieses letzte äussere Zeichen des Lebens.

Zwölf Stunden nach dem Tode wurde die Leiche geöffnet, in Gegenwart der HH. DD. *Stoffregen*, *Bluhm*, *Zdekauer*, *Thörner*, *Szklarsky* (des Obducenten), meiner, und einiger anderen Ärzte. Der Befund zeigte im Wesentlichem folgendes aus:

Körperbau stark, — Fettleibigkeit; — blassbleifarbiges Colorit, besonders an Stirne, Schläfen, Gesichte und Halse. — *Cholera - Habitus.* — Die gleich nach dem Ableben von mir geschlossenen Augen in ihre Hölen zurückgezogen, nach oben gerollt. Die durchsichtige Cornea in Falten zusammengeschrumpft, und schmutzig trübe. Lippen blau, Wangen eingefallen, Unterleib ausgedehnt und gespannt. Der Rücken von dunkelblauer Farbe, wie unterlaufen, *die Oberfläche noch merklich warm.* Die Gliedmassen steif, die Nägel blau, an den inneren Flächen der Finger längliche Hautfalten. *Leichengeruch.* Die bereits begonnene Fäulniss deutlich wahrnehmbar.

Brusthöhle, — vom Unterleibe aus untersucht, — Lungen normal, zusammengefallen; — Herz welk, dessen rechte Kammer mit vielem ge-

ronnenem schwarzem Blute und coagulirter Lymphe angefüllt. Die linke Herzkammer schloss nur etwas schwarzes Blutgerinsel in sich ein. Die Aorta und deren Verästelungen enthielten reichlich flüssiges, schwarzes Blut. Zwergfell, so sehr in die Brusthöhle hinaufgezogen, dass Magen und Leber in derselben zu liegen schienen.

Unterleibshöhle. Leber, ihrem Umfange nach, verhältnissmässig zum Körperbaue klein; ihre Oberfläche von braunrother Farbe; die Substanz zerreibbar und *weicher* als gewöhnlich, sie enthielt in nicht übermässiger Menge, schwarzes Blut. Das Parenchym der Leber, so wie die Gallengänge nirgends tuberculös, zeigten keine Spur von krankhafter Umbildung. Ductus choledochus weder zusammengezogen, noch verschlossen. Die Gallenblase enthielt aber ungefähr 2 Unzen dünnflüssiger grünlichbrauner Galle. *Milz* normal, ihr Parenchym saftig und weich. Pancreas natürlich, nur waren die Acini seines Baues deutlich *härter*, als gewöhnlich. — *Magen* ungewöhnlich gross, in der Gestalt eines rechtwinkelichen Dreiecks sehr ausgedehnt, ohne Gasarten zu enthalten; seine äusseren Häute mit vielen blutreichen Gefässen versehen, die innere (Schleimhaut) in der Textur weicher (erweicht) und von einer grossen Anhäufung von Blut, gleichsam mit ecchymosen Flecken von dunkelrother Farbe besäet. Ähnlich an *Textur* und *Färbung* verän-

dert fand sich die obere Hälfte des *Duodeni*, das keine Galle enthielt. *Netz*, arm an Fett, dünn, gleichsam aufgezehrt; *dünne* und *dicke Gedärme* waren sehr ausgedehnt, und enthielten durchaus nichts Fremdartiges *), ausser einer graulichweissen Flüssigkeit, (die in den dicken Gedärmen ins Gelbliche schillerte). *VV. cava, portarum, mensentericae et renales* überfüllt mit dickem, schwarzem Blute, dass sich auch in den sonst normalen Nieren im Übermasse vorfand. Nierenbecken und Harnleiter vollkommen frei und nicht verengert. *Harnblase leer, und dergestalt zusammengezogen, dass sie kaum mehr wahrnehmbar war.* Ihre innere Oberfläche mit Schleim bedeckt, aufgelockert und röthlich gefärbt.

Schädel und Rückgrathshöle wurden nicht geöffnet.

Einer Epicrise über diesen Leichenbefund, in Beziehung zu den vieljährigen Leiden *Rehmanns* enthalte ich mich jetzt, da ich nicht unterlassen werde, dessen Nekrolog ausführlicher zu liefern, und dabei seine Krankengeschichte aus früherer Zeit, so viel sie mir bekannt ist, mit dem hier Gesagten zusammenzustellen und zu vergleichen.

Den 1ten November 1831.

Dr. *Carl Mayer.*

*) Diess bezieht sich darauf, dass *Rehmann* seit mehreren Jahren glaubte, seine Unterleibsleiden wären durch einen Bandwurm mit veranlasst.

DRUCKFEHLER.

Indem die Redaction die verehrlichen Leser ersucht, die nachfolgenden Druckfehler im Texte zu berichtigen, bemerkt dieselbe zugleich, dass diejenigen Druckfehler, welche in der Abhandlung des Hr. Dr. Rauch vorkamen, auf S. 142 besonders verzeichnet sind. Es sind hier übrigens nur diejenigen Irrungen angegeben worden, aus denen eine Entstellung des Sinnes hervorgehen könnte.

ERSTER BAND.

Seite	*Zeile*		*statt*	*lies*
96	15	von oben	Reitz-Krampfstillende	Reitz- und Krampfstillende
105	13	von unten	Mitte.....	Mittel
111	8	von oben	der	des
120	1	von oben	heisser.....	heiser
—	2	von oben	Kraftflosigkeit	Kraftlosigkeit
147	10	von oben	29-ten.....	23-ten
205	6	von oben	Zunge in.....	Zunge, Krämpfe in
212	8	von oben	naturmässesten	naturgemässesten
223	3	von unten	hade	habe
231	5	von unten	ist.....	war
237	17	von oben	zu.....	und
253	3	von oben	welche	welcher
—	8	von oben	das	dass
356	6	von unten	betreffenen	betreffenden

DRUCKFEHLER.

ZWEITER BAND.

Seite	*Zeile*		*statt*	*lies*
208	10	von oben	dirigender	dirigirender
221	4	von oben	Heerauch	Höhenrauch
226	17	von oben	Aerzten.....	Aerzte
233	4	von oben	uud der	und die
238	10	von oben	pathognomisch.....	pathognomonisch
240	9	von unten	Dividblauen	Lividblauen
—	3	von unten	Capillasrystme	Capillarsystem
245	15	von unten	*Harnausscheidung* ..	*Harnsecretion*
—	5	von unten	Harnabausscheidung.	Harnabsonderung
253	13	von unten	beseitigen	beseitigten
255	7	von oben	Lebensthäthigkeit ...	Lebensthätigkeit
257	5	von oben	Vagas	Vagus
258	3 u 4	von oben	dass der Cholera verfallene Gewohnheitstrinker, ...	dass bei der Cholera verfallenen Gewohnheitstrinkern,
260	6	von unten	in das 8-te	in den 8-ten
267	14	von oben	stürmischen	stürmische
272	13	von unten	Stelle	Rolle
278	10	von unten	discrasischen	dyscrasischen
280	13	von unten	Organismus	Organismus
294	5	von oben	*Ipecacuahna*	*Ipecacuanha*
—	13	von unten	erwünschtetsen	erwünschtesten
295	10	von oben	vorhergegan-.....	vorher-
298	11	von unten	andere	anderen
299	13	von unten	das	des
303	2	von unten	denartigen	denartige
310	13	von oben	ihn	ihm

INHALT

DES ZWEITEN BANDES.

Seite.

Beitrag zur Geschichte uud Behandlung der morgenländischen Brechruhr nach Beobachtungen während der Epidemie des Sommers 1831 in St. Petersburg. Vom Dr. Seidlitz, Medizinal-Inspektor des Ports und Oberarzt des Seehospitals 3

Bemerkungen über die epidemische Cholera, vom Dr. Schklarsky 165

Nachtrag vom Dr. Seidlitz..... 200

Skizze einiger Erfahrungen und Bemerkungen über die Cholera-Epidemie zu St. Petersburg. Von Dr. Carl Mayer, dirigirendem Oberarzte des Obuchowschen Hospitals..... 207

Krankengeschichte und Leichenbefund des Herrn Dr. Rehmann, von demselben..... 310